государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код специальности

«08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Квалификация выпускника

«Техник»

СОГЛАСОВАНО:
научно-методическим советом
Протокол № 9 от 20.05.2025 г.
Председатель научно-методического совета
/Е.Ю. Иванова/

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом № 129 от 20.06.2025 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по
учебной работе ГБПОУ «МПК»
/ Д. А. Кустыбаев /

ПРИНЯТО:
Заседанием кафедры технологических дисциплин
Протокол № 8 от 27.04.25г.
Заведующий кафедрой
Тарасова А.Р

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код специальности

«08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Квалификация выпускника

«Техник»

Магнитогорск, 2025

Фонды оценочных средств составлены в соответствии с основной образовательной программой среднего профессионального образования по специальности *«08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»,* требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности / *«08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»,* утвержденного приказом Минобрнауки России № 418 от «18 » 06 2024 г., зарегистрированного в Минюсте РФ, регистрационный № 78867 , от «19» 07 2024 г.
Организация-разработчик: ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж»

Авторы -составители:

Разработчики (составители) ООП СПО:	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Абдулгазина Нурида Мавлитовна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Долгушина Алена Владимировна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Житняк Наталья Владимировна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Заусаев Павел Геннадьевич
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Козлова Роза Николаевна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Лапухина Мария Владимировна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Полетаев Николай Петрович
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Сапожникова Дарья Константиновна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Тараосва Айгуль Равиловна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Третьякова Татьяна Владимировна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Урванов Сергшей Викторович
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Чучумова Ольга Леонидовна
	преподаватель ГБПОУ «МПК»		Швецов Александр Сергеевич
Обсуждено на заседании кафедры		Протокол № 8 от 27.04.25г.	
Заведующий кафедрой			Тарасова А.Р

1. Паспорт фондов оценочных средств (ФОС)

1.1. Наименование специальности /: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Дата утверждения основной образовательной программы:

Фонды оценочных средств является неотъемлемой частью основной образовательной программы *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*

Оценка качества подготовки обучающихся производится в ходе:

- текущего контроля знаний;
- промежуточной аттестации;
- государственной итоговой аттестации.

Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обозначенные в ФОС, соответствуют учебному плану по направлению подготовки ГБПОУ «МПК» и рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей.

ФОС включают: задания для проверки и оценки качества освоения результатов обучения общеобразовательных учебных предметов (далее - ОУП), дисциплин профессиональной подготовки социально - гуманитарного цикла (далее - СГ), общепрофессионального цикла (далее – ОП), профессиональных модулей (далее - ПМ), междисциплинарных курсов (далее - МДК); описания форм и процедур выполнения заданий; критерии оценки результатов обучения при выполнении заданий. Задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации носят компетентностно-ориентированный, практический характер. ФОС по ПМ - включают контрольные задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур для экзамена квалификационного по ПМ, предназначенные для определения качества освоения обучающимися профессионального модуля (готовность к выполнению вида профессиональной деятельности, владение ПК и ОК). ФОС по УП/ УД/МДК/ПП - включают задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по УП/УД/МДК/ПП, предназначенные для определения качества освоения обучающимися результатов освоения УП/УД/МДК/ПП (умений, знаний, практического опыта, степень сформированности профессиональных компетенций (далее - ПК и общих компетенций (далее - ОК). Контроль освоения УД, МДК и прохождения практики направлен на оценку результатов преимущественно теоретического обучения и практической подготовленности. Контроль освоения ПМ направлен на оценку овладения квалификацией - объективной готовности обучающегося к выполнению определенного вида трудовой деятельности.

1.3. Нормативные документы ФОС специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Челябинской области от 29 августа 2013 г. «Об образовании в Челябинской области»;
- Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (ФГОС СПО);
- Приказ Минпросвещения РФ от 24.08.2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минпросвещения РФ от 08.11.2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Устав ГБПОУ «МПК» и иные локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ГБПОУ «МПК».

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.01 Русский язык
по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
профиль
Технический

2024 год

Форма промежуточной аттестации - экзамен

1. Проверяемые знания и умения[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. Основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
2. Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
3. Нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Обучающийся должен **уметь:**

4. Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно - научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
5. Создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально -культурной и деловой сферах общения;
6. Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
7. Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
8. Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно -нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. Основные единицы и уровни языка, признаки и взаимосвязь их	Теоретический вопрос
2. Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного	Теоретический вопрос

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
русского литературного языка	
3. Нормы речевого поведения в социальнокультурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	Теоретический вопрос
Умения:	
1. Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях	Практическое задание
2. Создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения	Практическое задание
3. Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка	Практическое задание
4. Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления	Практическое задание
5. Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка	Практическое задание

3. Теоретические вопросы

1. Русский язык в современном мире. Язык как система и форма существования национальной культуры. Понятие о литературном языке.
2. Основные функции языка в современном обществе. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.
3. Функциональные стили речи и их особенности: признаки, языковые средства, сфера использования.
4. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический.
5. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Заимствования из различных языков, признаки заимствованного слова. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике.
6. Язык как система знаков. Уровни языковой системы, единицы этих уровней.
7. Фонетика и орфоэпия, орфоэпические нормы. Основные правила произношения гласных и согласных звуков. Характеристики русского ударения.
8. Морфема как единица языка. Классификация морфем. Словообразование: морфологические и неморфологические способы образования слов.
9. Части речи. Понятие о знаменательных и незнаменательных частях речи и их роли в построении текста.

10. Имя существительное**.** Род, число, падеж, склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.

11. Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных.

12. Имя числительное**.** Правописание числительных. Употребление имен числительных в речи.

13. Местоимение. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений.

14. Глагол как часть речи. Отличительные признаки. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола.

15. Причастие как особая форма глагола. Образование и правописание действительных и страдательных причастий. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом.

16. Деепричастие как особая форма глагола. Понятие о деепричастном обороте. Знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом.

17. Наречие как часть речи. Разряды наречий, Правописание наречий.

18. Служебные части речи. Правописание предлогов и союзов.

19. Частица как часть речи**.** Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.

20. Основные единицы синтаксиса: словосочетание, предложение. Виды связи слов в словосочетании. Значение словосочетания в построении предложения.

21. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; интонации, составу.

22. Односоставные предложения. Виды односоставных предложений.

23. Главные и второстепенные члены предложения. Тире между подлежащим и сказуемым.

24. Понятие об осложненном предложении. Знаки препинания при однородных членах предложения, уточняющих членах предложения.

25. Обособление определений. Знаки препинания при обособлении определений.

26. Обособление обстоятельств. Знаки препинания при обособлении обстоятельств.

27. Понятие о сложном предложении. Отличие сложного предложения от простого. Виды сложных предложений. Пунктуация в сложном предложении.

28. Бессоюзноесложное предложение Сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Использование их в разных типах и стилях речи.

29. Предложения с вводными и вставными конструкциями. Знаки препинания при обращении и междометиях.

30. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной.

4. Практические задания

Вариант 1

1. Прочтите текст, выполните задания 2-8

(1) Градостроительство должно основываться на изучении истории развития городов и на выявлении в этой истории всего нового и достойного продолжать свое существование, на изучении корней, на которых оно вырастает. (2) И новое должно также изучаться с этой точки зрения.(3)Иному архитектору, может, и кажется, что он открывает новое, в то время как он только разрушает ценное, старое, создавая лишь некоторые «культурные мнимости».

(4) Не все то, что воздвигается ныне в городах, есть новое по своему существу. (5) Подлинно новая ценность возникает в старой культурной среде. (6) Новое ново только относительно старого, как ребенок — по отношению к своим родителям. (7) Нового само по себе, как самодовлеющего явления, не существует.

(8) Так же точно следует сказать, что простое подра(...)жание старому не есть следование традиции.

(9) Творческое следование традиции предпол(_)гает поиск живого в старом, его прод(...)лжение, а не механическое подр(_)жание иногда отмершему.

(10) Возьмем, скажем, такой древний и всем хорошо знакомый русский город, как Новгород.

(11) На его примере мне ле(.)че всего будет показать свою мысль.

(12) В древнем Новгороде не все, конечно, было строго продума(_)о, хотя продума(_)ость в строительстве древнеру(_)ких городов существовала в высокой мере. (13) Были случайные строения, были случайности и в планировке, которые нарушали облик города, но был и его идеальный образ, как он представлялся его строителям. (14)Задача истории градостроительства — выявлять эту «идею горо- да», чтобы продолжать ее творчески в современной практике, а не глушить новой застройкой, противоречащей старой.

(15) Долг современных градостроителей перед русской культурой — (не) разрушать идеальный строй наших городов в самом малом, а поддерживать его и даже разв(_)вать.

(16) Новые центры деловых городов надо строить вне старых а старые должны поддерживаться в своих наиболее ценных градостроительных принципах.

(17) Архитекторы стро(_)щие в давно сложившихся городах должны знать их историю и бережно сохр(.)нять их красоту.

(Д.С. Лихачёв)

2. Спишите часть текста (предложения 7-17), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 16-17 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 8—11 выпишите относительное прилагательное в форме превосходной степени.

5. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *долг градостроителя* (предложение 15).

6. Среди предложений 15-17 найдите сложное предложение, в состав которого входит односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 1—3 найдите предложение с вводным словом. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (17).

Вариант 2

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) А.П. Чехов сам сердился на себя за свое расточительство, но, по возможности, никогда никому не отказывал, потому что давать «в долг без отдачи» было давней его специальностью. (2) И делал он это до такой степени тайно от всех, что даже близкие люди, например, актер Художественного театра Вишневский, считали его «скуповатым»!

(3) «Халата у меня нет, — сообщал он жене, — прежний свой халат я кому-то подарил, а кому — не помню».

(4) Чаще всего подарки посылались им в виде сюрпризов по почте, причем почти в каждом сюрпризе сказывалось его зоркое внимание ко вкусам и потребностям разных людей. (5) Таганрогскому доктору Давиду Гордону для его «водолечебной» приемной он послал из Москвы картину; Линтваревым, жителям деревни, — новейший патентованный плуг; иркутскому школьнику Нике Никитину — карту Забайкалья; Максиму Г орькому —

карманные часы.

(6) Обрадованный Горький писал ему, что готов кричать всем прохожим: «А знаете ли вы, черти, что мне Чехов часы подарил?»

(7) Второ(...)о июня 1904 года, буквально на смертном одре, Чехов хлопочет о каком(то) студенте, сыне какого- то дьякона, чтобы того перевели из одного университета в другой. (8) «Се(...)одня, — пишет он дьякону, — я уже направил одного господина, который будет иметь разговор с ректором — а завтра поговорю с другим». (9) Это событие, кажется, единстве(...)ый случай, когда человек, обратившийся к Чехову с прос(...)бой о помощи, (не)получил того, чего просил, да и то по причине вполне уважительной: ровно через месяц Чехов умер, так и не дожив до тех сроков, которые наметил в письме. (10) Все остальные просьбы он всегда выполнял, хотя н(.)как (не)возможно понять, откуда он брал для этого время.

(11) Чехов никогда (не)забывал что любовь к человечеству лишь тогда пл(...)дотворна когда она соч(...)тается с живым участием к судьбам отдельных людей. (12) Жалость к конкретному человеку была его культом. (13) Да(же) простые люди не читавшие Чехова чу(...)ствовали в нем своего «сострадальца». (14) Куприн ра(...)сказывает, что когда в Ялте в пр(...)сутствии Чехова на борту п(...)рохода какой-то Пришибеев ударил по лицу одного из н(.)сильщиков, тот закричал на всю пристань:

—(15) Что? (16) Ты б(...)ешься? (17) Ты думаешь, ты меня ударил? (18) Ты вот кого ударил! — (19) и указал на Чехова, потому что даже он понимал, что для Чехова чужая боль — своя.

(К. Чуковский)

2. Спишите часть текста (предложения 7-19), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 11,13 расставьте знаки препинания.

4. Из предложения 4 выпишите личное местоимение.

5. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *его культом* (предложение 12).

6. Среди предложений 6—8 найдите сложное, в состав которого входит односоставное неопределенно-личное предложение. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 8—10 найдите предложение с обособленным обстоятельством. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (11).

Вариант 3

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1)У каждого человека самая яркая пора — детство. (2) Все, что связано с детством, кажется потом прекрасным. (3) Человека всю жизнь манит эта золотая, но, увы, недоступная больше страна — остаются одни воспоминания, но какие сладкие, какие ненасытные, как они будоражат душу. (4) Даже невзгоды, перенесенные в детстве, не представляются потом ужасными, но окрашиваются в смягчающий, примиряющий свет. (5) Например, моя жена и ее родные в детстве перенесли голод. (6) Они ели тогда какие-то ужасные, черные, как земля, клеклые блины из полусгнившей сырой картошки. (7) И вот теперь, когда за витринами магазинов лежат греческие маслины, копченая рыба, куропатки и даже мясо кальмаров, вы - сшим лакомством для жены остаются эти картофельные оладьи. (8) Они, правда, какие -то немножко не те, несмотря на то что у нее золотые руки и она готовит их сама. (9) Но это лишь потому, что слишком свежа картошка. (10) Ничего не поделаешь. (11) Воспоминание детства.

(12) Но ведь детство было и у человечества в целом. (13) Ничего нельзя было купить в магазине, не существовало стольких кафе, ресторанов, магазинов с доставкой продуктов на дом. (14) Все, от лесного ореха до мяса мамонта, от рыбины до гриба, приходилось добывать самому. (15) В те времена охота, рыболовство, собирание даров леса, в том числе

и грибов, было не забавой, не увлечением отдельных чудаков, но бытом, повседневностью, жизнью. (16) Точно так же, как детство просто человека это не игра в куклы или солдатиков, но пери(...)д жизни довольно суровый и ответстве(.)ый, ибо именно в детстве ф(.)рмируется характер человека, именно в детстве его пост(...)гают всякие неожиданности, способные оборвать довольно слаб(...)нькую в то время ниточку жизни. (17) То, что страшно яблоневому ростку, не страшно взрослой и крепкой яблоне.

(18) Конечно, добывание себе пищ(...) в первобытные времена было суровой необходимостью, а не забавой. (19) Но теперь когда прошли века и добыча пищ(.) состоит не в том чтобы стрелять дичь а в том чтобы стоять у станка или сидеть в к(...)нцелярии теперь воспом(...)нания о суровой заре человечества живущие в неведомых глубинах человеческого существа окрашены для нас в золотистую романтическую милую дымку.

(20) Итак, я считаю, что страсть к охоте, к рыбалке, к грибам есть н(...) что иное, как смутное воспоминание детства человечества, потому что сладка и жела(.. ,)а эта страсть. (21) Можно, ок(.)зывается, как бы возвратит(.)ся в то самое, прежн(.) состояние, когда ты один в лесу или на реке и только от тебя самого, от умения, ловкости, см(...)калки зависит, добуд(...)шь или не добуд(...)шь тетерева, щуку, корзину рыж(.)ков или боровиков. (22)Ч удесное сост(.)яние...

(В. Солоухин)

2. Спишите часть текста (предложения 16-22), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложении 19 расставьте знаки препинания.

4. Из предложения 19 выпишите все причастия.

5. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *перенесенные в детстве* (предложение 4).

6. Среди предложений 7—13 найдите сложное, в состав которого входит односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 15—17 найдите предложение с обособленным определением. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (18).

Вариант 4

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Экологию нельзя ограничивать только задачами сохранения природной биологической среды. (2) Для жизни человека не менее важна среда, созданная культурой его предков и им самим. (3)Сохранение культурной среды — задача не менее существенная, чем сохранение окружающей природы. (4) Если природа необходима человеку для его биологической жизни, то культурная среда столь же необходима для его духовной, нравственной жизни, для его «духовной оседлости», для его привязанности к родным местам, для его нравственной самодисциплины и социальности. (5) А между тем вопрос о нравственной экологии не только не изучается, он даже и не поставлен нашей наукой как нечто целое и жизненно важное для человека. (6) Изучаются отдельные виды культуры и остатки культурного прошлого, вопросы реставрации памятников и их сохранения, но не изучается нравственное значение и влияние на человека всей культурной среды во всех ее взаимосвязях, хотя сам факт воспитательного воздействия на человека его окружения ни у кого не вызывает ни малейшего сомнения.

(7) Человек воспитывается в определенной сложившейся в течение многих веков культурной среде (не)заметно вбирая в себя не только современность но и прошлое своих предков. (8) История открывает ему окно в мир и не только окно но и двери даже врата.

(9) Улицы, площади, каналы, дома, парки напоминают, тихо напоминают. (10) (Не)навязчиво и ненастойчиво творения прошлого, в которые вложены талант и любовь

поколений, входят в человека, становясь материалом прекрасного. (11) Он уч(...)тся уважени(...) к предкам, чувству долга перед потомками. (12) И тогда прошлое и буду(...)щее становятся неразрывными для него, ибо каждое поколение
— это как бы связующее звено во времени. (13) Люб(.. ,)щий свою родину человек не может не испытывать нравственной ответственности перед людьми буду(...) - щего, чьи духовные запросы будут все множится и возр(.)стать.

14.) Если человек не любит хотя бы изредка смотреть на старые фотографии своих родителей, не ценит память о них, оставленную в саду, который они возделывали, в вещах, которые им принадлежали, — значит, он не любит их. (15) Если человек не любит старые улицы, старые дома, пусть даже и плохонькие, —значит, у него нет любви к своему городу. (16) Если человек равнодушен к памятникам истории своей страны — он, как правило, равнодушен и к своей стране.
(Д.С. Лихачев)

15. Спишите часть текста (предложения 7-16), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

16. В предложениях 7, 8 расставьте знаки препинания.

17. Из предложения 4 выпишите все предлоги.

18. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *виды культуры* (предложение 6).

19. Среди предложений 1—4 найдите односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

20. Среди предложений 6—8 найдите предложение с обособленным обстоятельством. Напишите номер этого предложения.

21. Сделайте синтаксический разбор предложения (13).

Вариант 5

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Чехов был непоколебимо уверен, что право на нашу помощь имеют не только те, кто солидарен с нами или по сердцу нам, но и такие, как та «мордемондия», которая принесла ему рукопись своего сочинения и просидела у него часа полтора, мешая ему жить и работать, и о которой он писал грубоватому Лейкину:

(2) «Напишите ей... какое-нибудь утешительное слово вроде надежды на будущее... (3)Не огорошьте ее холодным и жестким ответом. (4) Помягче как- нибудь... (5) Мордемондия ужасная».

6.) В конце 1903 года, когда ему осталось жить всего несколько месяцев, когда при одном взгляде на него было ясно, что даже двигаться, даже дышать ему тяжко, он получил поручение от ялтинской жительницы Варвары Харкеевич взять с собой в Москву ее часики и отдать их в починку мастеру. (7)По приезде в Москву он отнес их часовщику на Кузнецкий, и часовщик две недели испытывал их и, когда Чехов пришел к нему снова, заявил, что они никуда не годятся. (8)И Чехов написал об этом Варваре Харкеевич и тут же, конечно, прибавил, что он охотно попробует продать эти часики и купит ей новые. (9) Она, конечно, согласилась. (10) И он, смертельно больной, снова отправился с ее часиками в часовой магазин и продал их и купил ей другие. (11)И радостно сообщил ей об этой покупке(12)«Часы прямо-таки великолепные... (13)Купил я их на сто лет, у лучшего часовщика — Буре, торговался долго».

14.) И, несомненно, Варвара Харкеевич могла быть довольна, что великий писатель выторговал для нее пять или десять рублей и сбыл ее плохие часы. (15)То, что Чехову из-за этих проклятых часов пришлось три или четыре раза ходить на Кузнецкий и вести с нею переписку о них, оба они считали совершенно естественным.

16.) Но он, конечно, в большинстве случаев отдавал свои силы (не) таким тр(..

,)виальным делам. (17) Можно написать целую книгу о том, как работал он в Ялте в Попечительстве о прие(...)жих больных. (18) Чехов взваливал на себя такуюнагру(...)ку, что, в сущности, один-одинешенек являл в своем лице чуть (ли) не все учреждение, все Попечительство о приезжих больных! (19) Многие чахоточные приезжали тогда в Ялту без гроша в кармане — из Одессы, из Кишинева, из Харькова лишь потому, что им было извес(...)но, что в Ялте живет Антон Павлович Чехов: «Чехов устроит. (20) Чехов обеспечит и койкой, и столовой, и лечением!»

21.) И весь день они ос(...)ждали его. (22) Он роптал, ему было мучительно трудно — он и сам в ту пору изн(..)могал от болезни, — но все же устраивал их.

23.) И почти не о(..)бивался от тех попр(...)шаек которые проведав что он продал издателю полное собрание своих соч(...)нений так и налетали на него как саранча. (24)Денег у него и тогда было мало пройдоха издатель надул его бес- совес(...)ным образом но все же временно у него оставались какие(то) крохи и он разд(.)вал их десяткам людей.

(К. Чуковский)

24. Спишите часть текста (предложения 16-24), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

25. В предложениях 23,24 расставьте знаки препинания.

26. Из предложения 1 выпишите все союзы.

27. Из предложения 16 выпишите все подчинительные словосочетания со связью СОГЛАСОВАНИЕ.

28. Среди предложений 6—11 найдите сложное, в состав которого входят односоставные безличные предложения. Напишите номера этих сложных предложений.

29. Среди предложений 6—11 найдите предложения с вводными словами. Напишите номера этих предложений.

30. Сделайте синтаксический разбор предложения (17).

Вариант 6

Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) На всем земном шаре существовало устойчивое пр(...)дставление о (сверх)человеческом божестве(..)ом происхожден(..) музыки, что обнаруживается в различных верованиях и религиях у народов и западного и восточного полушария. (2) В христианской музыкальной традиции подчеркивается что музыка и пение дарова(...)ы высшими ангельскими силами что они «богодухновенны». (3) В Старом Завете серафимы и херувимы окружают Господа, сидящего на высоком небесном пр(.)столе, и воспе(.)вают ему славу. (4) В Новом Завете ангелы в Вифлееме по- ют славословие, когда родился Иисус Христос: «Слава в вышних Богу, и земле мир, и в человеках благоволение». (5) Именно божественное, ангельское пение стало прототипом пени(...) церковного, храмового, получившего в противоположность мирским песням название «песнь новая». (6) В результат^..) такого поиска возвышенного, благочестивого, (высоко)нравственного стиля храмового христианского пения появилась та серьезность и глубина музыкального выражения, которая сказалась на дальнейшей многовековой истории развития европейской музыки как музыки «серьезной». (7) Оттенок «божественности» сохр(...)нился в самой акустически чистой структуре певческого голоса, благодаря чему эпитеты «ангельский голос», «божественное звучание» стали весьма пр(...)вычными для характеристики академической европейской традиции в самые разные периоды истории. (8) Обратим внимани(...), что хоровое церковное пение, хотя и неразрывно связанное со священным словом и обрядом, как тип музыкального иску(...)тва ок(...)залось в значительной степени сосредоточенным на себе, самостоятельным, поскольк(...) по природе своей не было связано с театром, танцем, стихом, жестом.

9.) Тем самым оно взяло курс на музыкальную автономию и стало также и в этом плане одним из истоков будущей европейской «академической музыки».

10.) Если взять по контрасту такую культуру, как древний Китай, и обратиться к учению Конфуция, то понятие музыки представляется совсем иным. (11) Общим является лишь ее нравственное значение. (12) Но сама музыка окажется синтетическим явлением, включающим музыкальные тоны, слово, игру на инструментах, пляски со щитами, боевыми топорами, архитектуру и даже кулинарное искусство. (13) Эта неавтономность музыки удивительным образом сохранилась и до сих пор, например, в типе Пекинской оперы.

(В. Холопова)

11. Спишите часть текста (предложения 1-8), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

12. В предложениях 1,2 расставьте знаки препинания.

13. Из предложения 6 выпишите все союзы.

14. Из предложения 3 выпишите все подчинительные словосочетания со связью СОГЛАСОВАНИЕ.

15. Среди предложений 6—9 найдите сложное предложение, в состав которого входит односоставное определенно-личное предложение. Напишите номер этого предложения.

16. Среди предложений 1—6 найдите предложения с обособленным согласованным распространенным определением. Напишите номера этих предложений.

17. Сделайте синтаксический разбор предложения (12).

Вариант 7

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8

(1)Цензура родилась вместе с первой книгой. (2)И вот уже между автором и читателем встал цензор, и уже книги стали бросать в огонь. (3)К счастью, с тех пор, как существует книгопечатание, уже не так легко уничтожить книги. (4)Их можно подвергать цензуре, запрещать, сжигать, если их содержание кому(то) показалось угр(...)жающим, аморальным, враждебным государству, (не)пристойным, политически опасным или если самих авторов считают опасными и нежелательными. (5)Но уже невозможно, как это было во времена рукописных книг, уничтожить и пр(.)дать забвению. (6)Книги, объявле(.)ые вне закона, даже когда на них наложено табу, даже когда они под запретом, будут существовать, укрытые в частных собраниях, тайком распр(...)страняемые и перепечатанные сам(...)здатом.
(7)Как сказал чешский писатель Богумил Грабал «инкв(.. ,)зиторы всего мира напрасно сжигают книги и если в книге есть действительно что-то сильное то можно слышать, как они смеются в огне».(8) С давних пор власть пр(.)держащие охотно отправляли в огонь книги которые казались им вредными и опасными. (9) В отношени(.) рукописей это было достаточно эффективно. (10) Тексты, превращенные в пепел и пыль, больше нельзя восстановить, как разрушенные города. (11) Из пепла может родит(.)ся только миф о птице Феникс. (12) Мотив инкв(.)зиторов всегда был и остается один и тот же: чужие цивилизации должны быть стерты с лица земли, тексты, противореч(...)щие догматам, должны быть сожжены, опасные идеи вырваны с корнем, история переписа(...)а, память стерта. (13) Но даже в эпоху, предше(...)ствующую книгопечатанию, стратегия подавления не всегда была эффективна в сфере духа.
(14) Всем цензорам надо напомнить слова Тацита: «Нужно подвергнуть осм(...)янию глупость тех, кто верит, что способен деяниями дня се(.)одняшнего стереть память в буду(.)щих веках».

(А. Ворошилов)

2. Спишите текст, вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 7,8 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 8—10 выпишите производный предлог.

5. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *всем цензорам*

(предложение 14).

6. Среди предложений 1—3 найдите сложное предложение, в состав которого входит односоставное безличное. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 8—12 найдите предложение с обособленным определением. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (10).

Вариант 8

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Как(то) Гегель сказал, что «философия есть ее время схваченное в мысли». (2) Пер(...)фразируя немецкого философа можно сказать что иску(...)тво есть его время схваченное в образе. (3) Другое дело что само время (по)разному отобр(.)жается в искусстве. (4) Оно может пр(.)сутствовать в нем спец(.)альными приметами или конкретными событиями или историческими персоналиями.

(5) А может болью, смятениями и скорбями, которыми оно муч(...)ется, страдает, пер(.)живая свой духовный разлад.

(6) И это — самая верная примета времени, в диагностике которого, данной в образе, — не только история народа, но и его крес(...)ный путь. (7) И здесь очень важно, какое место в нем оставляет для себя художник. (8) Стороннего наблюдателя? (9) Затерявшегося в толпе участника событий или идущего впереди, сразу же за иконой и свечой?

(10) Казалось бы, прямого ответа на этот вопрос Шишкин не дает. (11) Но это только на первый взгляд.

(12) В его произведениях связь с совреме(...)остью характеризуется не социальной направленностью сюжета, и тем особым отношением к природе, когда она для художника — не только отрада и отдохновение, но и источник, к которому душа его пр(.)падает как к спасительному духовному р(.)днику. (13) И именно оно, это качественно новое отношение, и определяет содержание его полотен.

(14) Шишкинские портреты заповедных лесов (или божелесья, как в старину называли их на Русском Севере, в Елабуге, на родине художника) оказались необы - чайно емкими. (15) В них образ леса стал проводником охранительного начала иску(...)тва мастера, для которого сбережение леса и вообще природы было р(.)вносильно сбережению заповеди народа об охране своих святынь.

(16) Лишь однажды, словно не доверяя не только самому себе, но сомневаясь и в своей публике — слышит ли она его, понимает ли, о чем он говорит своим искусством? — художник в картине «"Святой ключ" близ Елабуги» (1886 г.) даст прямое выр(...)жение этой мысли. (17) В отличи(...) от других работ мастера здесь идея охранения воплощена не ассоциативно, а непосредственно, когда не только святыня, но и сама заповедь предстает образом зримым и вполне конкретным.

(М. Петрова)

2. Спишите текст, вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 1-4 расставьте знаки препинания.

4. Из предложения 6 выпишите все местоимения.

5. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *его полотен* (предложение 13).

6. Среди предложений 6—9 найдите сложное, в состав которого входит односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 16—17 найдите предложение с обособленным обстоятельством. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (4).

Вариант 9

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Немного можно назвать людей, чье имя так широко известно во всем мире, как имя Альфреда Нобеля, учредителя знаменитых премий.

(2) Но что мы знаем о нем, кроме имени?

(3) Был ли Нобель яркой звездой или одним из тех метеоритов, о жизни которых мир узнает лишь благодаря их смерти?

(4) Природа щедро наделила его волей, энергией и талантом, и он не закопал их в землю.

(5) Его изобретательный ум дал миру множество идей: триста пятьдесят пять патентов послужат вехами тому, кто захочет проследить его творческий путь.

(6) Открытия и находки Нобеля не остались на полках архивов: с невероятным упорством и быстротой он сам воплотил их в жизнь.

(7) Вступив в первую схватку с судьбой на развалинах маленькой мастерской, разрушенной взрывом, он закончил свой путь главой могущественного мирового концерна.

(8) Но больше чем его многочисленные изобретения и открытия сделал для развития науки один составленный им короткий документ (не)содержащий ни чертежей ни схем ни формул — несколько строк завещания о котором мир узнал после смерти затмили все что им было сделано при жизни.

(9) Именем Нобеля названы города и улицы, о нем пишутся книги и воспоминания, пьесы и (кино)сценарии.

(10) Однако большинство этих произведений скорее иск(...)жают, чем раскрывают его облик.

(11) Недостаток докум(...)нтальных сведений о Нобеле восп(...)лняется избытком воображения, а его бедная внешними событиями жизнь насыщается романтикой и пр(.. включениями.

(12) В какой(то) мере виной тому сам Нобель.

(13) Он был молчалив, скромен, не любил говорить и писать о себе, не оставил н(.) дневников, н(.) мемуаров, а к посмертной памяти о себе относился с иронией и равнодушием.

14. Облик Нобеля сплетен из противоречий.

15. Швед, почти никогда (не)живший в Швеции; инженер, не учившийся в школе; академик, не публиковавший научных работ; мечтатель с ра(.)четливостью дельца; владелец по- роховых заводов, завещавший средства на премии мира, — все это не так легко пр(...)мирить, не так легко объяснить.

16. Биографии зам(...)чательных людей не кончаются их смертью.

17. По отношений..) к Нобелю это справедливо более, чем к кому-либо другому, потому что именно со смертью к нему пришла подли(.)ая слава.

18. Жизнь и работа Нобеля — свидетельство глубины его ума, смелости в поисках, настойчивости в реализации идей.

19. Его завещание обнаружило нечто гораздо большее — величие души, что только и дает право на истинное бе(.)смертие.

(В. Красногоров)

20. Спишите часть текста (предложение 8- 19), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

21. В предложении 8 расставьте знаки препинания.

22. Из предложений 16—18 выпишите притяжательные местоимения.

23. Из предложений 9—11 выпишите подчинительное словосочетание со связью ПРИМЫКАНИЕ.

24. Среди предложений 1—4 найдите сложное, в состав которого входит односоставное безличное предложение. Напишите номер этого сложного предложения.

25. Среди предложений 10—13 найдите предложение, в котором есть необособленное распространенное определение. Напишите номер этого предложения.

26. Сделайте синтаксический разбор предложения (9).

Вариант 10

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Чиновников в России ругали во все времена.

(2) О них говорили даже злее, чем о двух главных российских бедах: дураках и дорогах.

(3) Их винили не только в плохих дорогах, но и в том, что чиновничья рать оказалась грузом, под которым рухнула Российская империя.

(4) Репутация , всесторонне описанная классиками снаружи и изнутри, не изменилась к лучшему и в пору социализма.

(5) Советский служащий — главный герой карикатур и сатирических пассажей — все никак не мог найти для себя ответа на вопрос: кому же он должен служить: народу? государству? делу? начальству?

(6) Некоторые, спасовав перед этим сложным выбором, служили себе, иные продолжают и сейчас.

(7) Впрочем, среди нынешних пятисот сорока тысяч федеральных и почти полутора миллионов региональных чиновников немало профессионалов и замечательных людей.

(8) Как сделать, чтобы их было большинство, а служба государству — эффективной?

(9) Как избавить российское чиновничество от старых коррупционеров, а новых госслу- жащих — от соблазнов?

(10) Как защитить честного чиновника от произвола вышестоящего начальника, от аппаратных чисток и прочих чиновничьих неприятностей, случающихся во времена политических перемен?

(11) Закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» дает ответы на эти и еще многие вопросы, определяя требования к госслужащему и его работе и гарантии, которые дает государство тем, кто ему исправно служит.

(12) Желающие сделать службу государству своей профессией должны пройти через конкурс и испытательный срок.

(13) Специально созда(...)ый орган займется кадровым резервом в котором российская гражданская государственная служба будет черпать новые силы.

(14) Гарантией того что должность получит достойный человек а не пр(.)ближенный к начальств станут (не)зависимые эксперты которые согласно закон(...), должны входить в конкурсные коми(...)ии.

(15) Закон предусматривает и м(.)ханизм, который не позволит чиновнику перепутать личное с государственным.

(16) «Конфликт инт(.)ресов» — непривычное для России понятие, хотя не так давно всем нам, а не только чиновникам внушали: «Прежде подумай о Родине, а потом — о себе».

(17) Но в данном случае речь идет о таких ситуациях, когда личная заинтересованность чиновника может повлиять на объективное исполнение им своих должнос(...)ных обязанностей.

(18) Если между личными интересами чиновника и законными интересами государства возникает противоречие, то госслужащий обязан письменно проинформировать

руководителя.

(19) В противном случае, за этим могут последовать решительные меры: отстранение от должности, увольнение и даже уголовное дело.

20 Закон запрещает служащим заниматься ко(...)ерческой или предпринимательской деятельностью, использовать должностные полномочия в личных целях, разглашать конф(.)денциальную служебную информацию, публично обсуждать конституционный строй Российской Федерации и решения государственных органов.

(21) Закон очень строг к отношениям чиновника и партий.

(22) За пр(.)грешения могут отстранить от должност(.).

(23) Такая мера грозит и за появление на службе в состоянии оп(.)янения.

24.) Правила для чиновников написаны, и теперь важно добиться, чтобы все они так жили.

(М. Шиц)

25. Спишите часть текста (предложение 12-24), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

26. В предложениях 13,14 расставьте знаки препинания.

27. Из предложения 14 выпишите все союзы.

28. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *конкурсные комиссии* (предложение 14).

29. Среди предложений 1—3 найдите простые односоставные неопределенно - личные предложения. Напишите номера этих предложений.

30. Среди предложений 6—8 найдите предложение с вводным словом. Напишите номер этого предложения.

31. Сделайте синтаксический разбор предложения (20).

Вариант 11

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Значение каждого писателя определяя(...)тся тем как он действует на нас какие чувства мысли и поступки вызывают его книги обогащают(ли) они нас знаниями или прочитываются как забавный набор слов.

(2) Грин населил свои книги племенем смелых простодушных как дети гордых самоотверженных и добрых людей.

(3) Эти цельные, пр(...)влекательные люди окружены свежим, благоухающим воздухом гриновской природы — соверше(.)о реальной, берущей за сердце своим очарованием.

(4) Мир, в котором живут герои Грина, может показат(...)ся нереальным только человеку, нищему духом.

(5) Тот, кто испытал легкое головокружение от первого же глотка соленого и теплого воздуха морских побережий, сразу почу(...)ствует подлинность гриновского пейзажа, широкое дыхание гриновских стран.

(6) Рассказы Грина вызывают в людях желание разнообразной жизни, полной риска, смелости и «чувства высокого», свойственного ис(...)ледователям, мореплавателям и путешественникам.

(7) После рассказов Грина хочется увидеть весь земной шар — (не)выдуманные Грином страны, а настоящие, подлинные, полные света, лесов, разноязычного шума гаваней, человеческих страстей и любви.

(8) «Меня дразнит земля, — писал Грин. — Океаны ее огромны, острова бе(.)численны, и масса таинственных, смертельно любопытных уголков».

(9) Г рин — писатель, нужный нашему времени, ибо он вложил свой вклад в дело воспитании(.) высоких чувств.

(По К. Паустовскому)

2. Спишите текст, расставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 1,2 расставьте знаки препинания.

4. Из предложения 7 выпишите причастие.

5. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *ее океаны* (предложение 8).

6. Среди предложений 6—8 найдите простое односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 8—9 найдите предложение с обособленным определением. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (6).

Вариант 12

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Нет ничего бескорыс(...)нее детской дружбы...(2)Если проследить начало ее, ее истоки, то в большинстве случаев наткнеш(...)ся на самую внешнюю, до смешного пустую причину ее возникновения: или родители ваши были «знакомы домами» и таскали вас, маленьких, друг и другу в гости, или нежная дружба между двумя крохотными человечками возникла просто потому, что ж(...)ли они на одной улице, или учились оба в одной школе, сидели на одной скамейке — и первый(же) разделе(.)ый братски кусок колбасы с хлебом посеял в юных сер(.)цах семена самой нежнейшей дружбы.

(3) Фундаментом нашей дружбы — Мотька, Шаша и я - послужили все три (..Обстоятельства: мы ж(...)ли на одной улице, родители наши были «знакомы домами» (или, как говорят на юге, «знакоми домамы»); и все трое вкусили горькие корни учения в начальной школе Марьи Антоновны, сидя рядом на дли(...)ой скамейке, как ж(.)луди на одной дубовой ветке.

(4) У философов и у детей есть одна благородная черта - они не пр(...)дают значения (ни)каким различиям между людьми — ни социальным, ни умственным, ни внешним. (5) У моего отца была г(.)лантерейная лавка (аристократия) Шашин отец работал в порту (плебс разночинство) а Мотькина мать просто существовала на проценты с грош(...)вого капитала (рантье буржуазия); умственно Шаша стоял гораздо выше нас с Мотькой а физически Мотька почитался среди нас веснушчатых и худосочных красавцем.

(6) Ничему этому мы не придавали значения... (7)Братски воровали незрелые арбузы на баштанах, братски их пожирали и братски же катались потом по земле от нестерпимой желудочной боли. (8) Купались (в)троем, избивали мальчишек с соседней улицы втроем, и нас били тоже всех троих — единодушно и нераздельно.

9.) Если в одном из трех наших семейств пеклись пироги, ели все трое, потому что каждый из нас почитал святой обязанностью с опасностью для фасада и тыла воровать горячие пироги для всей компании.

10.) У Шашиного отца, рыжебородого пьяницы, была прескверная манера лупить своего отпрыска, где бы он его ни настигал, а так как около него всегда маячили и мы, то этот прямолинейный демократ бил и нас, на совершенно равных основаниях.

11.) Так счастливо и безмятежно жили мы, росли и развивались до шестнадцати лет.

12.) А в шестнадцать лет дружно, взявшись за руки, подошли мы к краю воронки, называемой жизнью, как щепки попали в водоворот, и водоворот закружил нас...

(А. Аверченко)

13. Спишите часть текста (предложения 1-5), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

14. В предложении 5 расставьте знаки препинания.

15. Из предложения 3 выпишите все местоимения.

16. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *ее начало* (предложение 2).

17. Среди предложений 1—3 найдите сложное, в состав которого входит односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

18. Среди предложений 3—4 найдите предложение с неоднородным подчинением придаточных. Напишите помер этого предложения.

19. Сделайте синтаксический разбор предложения (12).

Вариант 13

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Ночью полил такой сильный дождь, что мы все промокли насквозь. (2) Тут купол снесло тяжелым снарядом или бомбой с самолета, а тут крыша вся начисто побитая осколками, сухого места даже в алтаре не найдешь. (3) Так всю ночь и прослонялись мы в этой церкви, как овцы в темном катухе. (4) Среди ночи слышу, кто(то) трогает меня за руку, спрашивает: (5) «Товарищ, ты не ранен?» (6) Отвечаю ему: (7)«А тебе что надо, браток?» (8) Он и говорит: (9) «Я — военврач, может быть, могу тебе чем- нибудь помочь?» (10) Я пожаловался ему, что у меня левое плечо скрипит и пухнет и ужасно как болит. (11) Он твердо так говорит: (12)«Сымай гимнастерку и нижнюю рубашку». (13) Я снял все это с себя, он и начал руку в плече прощупывать своими тонкими пальцами, да так, что я света не взвидел. (14) Скриплю зубами и говорю иму: (15)«Ты, видно, ветеринар, а не людской доктор. (16) Что же ты по больному месту давишь так, бе(...)сердечный ты человек?» (17) А он все щупает и злобно так отвечает: (18)«Твое дело помалкивать! (19) Тоже мне, разговорчики затеял. (20) Держись, сейчас еще больнее будет». (21)Да с тем как дернет мою руку, аж красные искры у меня из глаз посыпались.

(22) Опомнился я и спрашиваю: (23)«Ты что же делаешь, фашист несчастный? (24) У меня рука вдребезги разбитая, а ты ее так рванул». (25) Слышу, он засмеялся потихоньку и говорит: (26)«Думал, что ты меня ударишь с правой, но ты, оказывается, смирный парень. (27) А рука у тебя не разбита, а выбита была, вот я ее на место и поставил. (28) Ну, как теперь, полегче тебе?» (29) И в самом деле чувствую по себе, что боль куда-то уходит. (30) Поблагодарил я его душевно, и он дальше пошел в темноте, потихоньку спрашивает: (31) «Раненые есть?» (32) Вот что значит настоящий доктор! (33) Он и в плену, и и потемках свое великое дело делал.

(34) Бе(.)покойная эта была ночь. (35) До ветру (не)пускали, об этом старший к(...)нвоя пр(...)дупредил, еще когда (по)парно загоняли нас в церковь.

(36) И, как на грех, приспичило одному богомольному из наших выйти по нужде.

(37) Крепился(крепился) он, а потом заплакал. «Не могу, — говорит, — оскв(...)рнять святой храм! (38)Я же верующий, я христианин! (39)Что мне делать, братцы?» (40)А наши, знаешь, какой народ? (41) Одни смеются, другие ругаются, третьи всякие шуто(.)ные советы ему дают. (42) Развеселил он всех нас, а кончилась эта канитель очень даже плохо: начал он стучать в дверь и просить, чтобы его выпустили. (43) Ну, и допросился: дал фашист через дверь, во всю ее ширину, дли(.)ую очередь, и богомольца этого убил, и еще трех человек, а одного т(.)жело ранил, к утру он скончался.

44.) Убитых сложили мы в одно место, пр(...)сели все, пр(...)тихли и пр(...)задумались: начало(то) не очень веселое... (45)А (не)много погодя заговорили (в)полголоса зашептались кто откуда какой области как в плен попал в темноте товарищи из одного взвода или знакомцы из одной роты порастерялись нач(.)ли один одного потихоньку окликать.

(М. Шолохов)

45. Спишите часть текста (предложения 34 - 45), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

46. В предложении 45 расставьте знаки препинания.

47. Из предложения 35 выпишите все местоимения.

48. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *затеял разговорчики* (предложение 19).

49. Среди предложений 1—3 найдите сложное, в составе которого есть

односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

50. Среди предложений 7-16 найдите предложения с вводным словом. Напишите номер этого предложения.

51. Сделайте синтаксический разбор предложения (41).

Вариант 14

(1) Прочитайте текст и выполните задания 2-12

(2) Какое же это необ(...)ятное, (не)исчерпаемое море — человеческая речь!

(3) И литератору надо знать все глубины, надо изучать законы, правящие (по)творчески этой стихией.

(4) Поэт, который умеет пользоват(.)ся всей энергией слова, накопле(.)ой веками, способен волновать и потр(.)сать души простым сочетанием слов.

(5) «Чертог сиял», — говорит Пушкин, и этих двух слов вполне довольно для того, чтобы вы представили себе роскошный пир изнеженной и самовлас(...)ной царицы.

(6) ...А все еще плащи да шпаги,
Да лица, полные воинственной отваги, —

всего только две строчки, но как передают они суровое и строгое величие двена(.)цатого года.

(7) Если по(...)т живет в ладу со своим родным языком, чу(...)ствует его строение, его истоки, — силы поэта удесятеряются. (7) Слова для него - не застывшие термины, а живые, играющие образы, зримые, внятные, рожденные реальностью и рождающие реальность. (8) Его словарь - оркестр.

(9) И это мы видим не только на примере классиков - создателей нашего поэтического языка.

(10) Ведь какой звучности стиха и меткости изобр(...)жения достигает наш современник Александр Твардовский в описании будничного зимнего утра на фронте:

Шумным хлопом рукавичным,
Топотней по целине
(С)позаранку день обычный
Начинался на войне.

(12) Чуть вился дымок несмелый,
Оживал костер с трудом,
В закоптелый бак гремела
Из ведра вода со льдом.

(13) Утомленные ночлегом,
Шли бойцы из всех берлог
Грет(.. ,)ся бегом, мыт(.. ,)ся снегом,
Снегом ж(.)стким, как песок.

(14)Язык отражает глубокое знание жизни и природы, пр(...)обретенное человечеством. (15) И не только специальный язык разных профессий — охотников, моряков, рыбаков, плотников, — но и общенародный словарь впитал в себя этот богатый и разнообразный житейский опыт. (16) В живой народной речи запечатлелось так много накопленных за долгие века наблюдений и практических сведений из тех областей знания которые (по)ученому называются агрономией метеорологией анатомией поэтому вступая во владение неисчерпаемым наследством своего народа поэт получает заодно заключенный в слове опыт поколений умение находить самый краткий и верный путь к изобр(.)жению действительности.

(С. Маршак)

2. Спишите текст, расставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложении 16 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 1—3 выпишите все определительные местоимения.

5. Из предложения 6 выпишите подчинительное словосочетание со связью СОГЛАСОВАНИЕ.

6. Среди предложений 14-16 найдите сложное, в состав которого входят придаточные определительные предложения. Напишите номер этого сложного предложения.

7. Среди предложений 1-5 найдите предложения с обособленными определениями. Напишите номера этих предложений.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (2).

Вариант 15

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Когда садишься писать и не складывается в голове как надо, попробуй довериться перу и начинай писать по-новому, что придется. (2) И бывает, напишешь, доверяясь перу, такое, чего никогда не придумал бы.

(3) Таков был Шаляпин: такого не выдумаешь.

(4) Гений вид(...)т не то, что другие, потому что обращает внимание на (не)видимые для всех стороны предметов, но человек гениальный еще не вполне свободен: он находит(.)ся в плену у своего гения («отдаться своему гению»)...

(5) Соверше(...)о гениального человека я знаю одного: Шаляпина, он «безмысленен», как глыба.

(6) Я первый раз видел Шаляпина не в театре. (7) Он был нравственно подавлен одной неприятной историей и сидел без всяких укр(...)шений, даже без воротничка, белой глыбой над стаканом вина. (8) Кроме Г орького и Шаляпина, тут в каб(.)нете было человек десять каких-то... (9) Разговор был ничтожный.

(10) Вдруг Шаляпин, словно во сне, сказал:

— Не будь этого актерства, жил бы я в Казани, гонял бы голубей.

(11) И пошел и пошел о голубях а Горький ему подсказывает напоминает.

(12) И так часа два было о голубях в ресторане потом у Шаляпина в доме чуть не до рас(.)вета — все о Казани о попах о купцах безо всяких общих выводов зато с такой любовью веселостью.Горький спросил меня после, какое мое впечатление от Шаляпина. (14) Я ответил, что бога видел, нашего какого(то), может быть, полевого или лесного, но подлинного русского бога видел. (15) Горький от моих слов даже просл(.. ,)зился с такой любовью, веселостью и сказал: «Подождите, он был еще не в ударе, мы еще вам покажем!»

(16) Так у меня сложилось в этот вечер, что Шаляпин для Г орького не то что(бы) великий народный артист, надежда и ут(...)шение, а сама родина, тело ее, бог телесный, видимый... (17)Народник какой(нибудь) пр(...)нимает родину от мужика, славянофил — от церкви, Мережковский — от Пушкина, а Горький — от Шаляпина, не того знаменитого певца, а от человека-бога Шаляпина, этой белой глыбы без всяких выводов, бе(...)думной огромной глыбы бе(...)конечного подземного пласта драгоценной залежи в степях Скифии.

(18) Талант не делается, с талантом р(...)ждаются, и это есть то же самое, что у животных называют «инстинктом». (19) Наверное, каждый р(...)ждается с каким - то талантом. (20) Когда я напал на свой талант, на эту способность все постигать, минуя ученье, я обратился к солнцу, как к источнику жизни, и прославил природу.

(М. Пришвин)

2. Спишите часть текста (предложение 4-15), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 11,12 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 16—17 выпишите притяжательные местоимения.

5. Из предложений 3—5 выпишите все подчинительные словосочетания со связью СОГЛАСОВАНИЕ.

6. Среди предложений 1—5 найдите сложные, в состав которых входит односоставное неопределенно-личное предложение. Напишите номера этих сложных предложений.

7. Среди предложений 18—20 найдите предложение, в котором есть обособленное распространенное обстоятельство. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (18).

Вариант 16

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Любовь к родному кра(.), к родной культуре, к родному селу или городу, к родной речи нач(...)нается с малого — с любви к своей семье, к своему жилищу, к своей школе. (2) Эта любовь, постепе(...)о расширяясь, переходит в любовь к своей стране — к ее истории, ее прошлому и настоящему, а затем ко всему человечеству, к человеческой культуре.

(3) Истинный п(...)триотизм — это первая ступень к действенному интернационализму. (4) Когда я хочу себе пр(...)дставить истинный интернационализм, я вообр(...)жаю себя смотрящим на нашу Землю из мирового пространства. (5) Крошечная планета, на которой мы все живем, бесконечно дорогая нам и такая одинокая среди галактик, отдаленных друг от друга ми(...)лионами световых лет!

(6) Человек живет в определенной окружающ(.) сред(.). (7)Загрязнение среды делает его больным, угр(...)жает ею жизни, грозит гибелью человечеству. (8) Всем известны те гигантские усилия которые предпр(...)нимаются нашим государством отдельными странами учеными общественными деятелями чтобы спасти от загрязнения воздух вод(.)емы леса чтобы охр(.)нить животный мир пашей планеты, спасти становища перелетных птиц ле(.)бища морских животных.

(9) Человечество тратит миллиарды и миллиарды не только на то, чтобы не задохнуться, не погибнуть, но чтобы сохранить также природу, дающ(...) людям возможность эстетического и нравственного отдыха. (10) Целительная сила природы хорошо известна.

(11) Наука, которая занимается охраной и вос(...)тановлением окружающей природы, называется экологией и как дисциплина начинает уже сейчас препод(.)ваться в университетах.

(Д. Лихачев)

2. Спишите текст, расставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложении 8 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 3—5 выпишите имя числительное.

5. Определите вид подчинительной связи в словосочетании *его жизни* (предложение 7).

6. Среди предложений 1—5 найдите простое предложение с составным именным сказуемым. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 9—11 найдите предложение с обособленным определением. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (11).

Вариант 17

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Стиль иску(...)тва оперно(...)о певца Леонида Собинова был благороден, потому что был благороден он сам. (2) Никакими ухищрениями арт(...)стической техники не мог бы он выр(...)ботать в себе такого обаятельно-задушевного голоса, если бы этой задушевности (не)было у него самого.

(3) Конечно, нельзя объяснить его колос(...)альный успех одним обаянием творческой личности. (4) Была и другая причина — его трудолюбие, труженичество. (5) Готовя какую(нибудь) роль, он буквально выключал себя из жизни и работал по десять, по двена(...)цать часов, доводя себя до крайней усталости. (6) Он вообще ничего не делал кое(как), (в)половину. (7) Когда он был пригл(...)шен на гастроли в украинскую оперу, он — коренной ярославец — уже почти стариком стал учиться говорить и читать (по)украински, пригласил к себе учителем литератора Павла Опанасенко, штудировал украинскую грам(...)атику, синтаксис и в конце концов овладел этим языком в совершенстве.

(8) Он не ра(...)ставался в ту пору со стихами Шевченко, изучая их с упорством прилежного школьника.

(9) Его высокая культурность проявлялась во всем его облике. (10) Он чудесно знал литературу на двух или трех языках, особенно стихи. (11) Даже их сочинял во множестве. (12) Требовательный к себе он смотрел на свое стихотворство как на дилетантскую прихоть и не пр(.. ,)давал ему (ни)какого значения. (13) Среди его стихов было н(...)мало таких которые обнаруживали и вкус и мастерство и понимание поэтической формы.

(К. Чуковский)

2. Спишите текст, расставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.
3. В предложениях 12,13 расставьте знаки препинания.
4. Из предложений 1—2 выпишите имя прилагательное в краткой форме.
5. Укажите тип подчинительной связи в словосочетании *сочинял во множестве* (предложение 11).
6. Среди предложений 1—5 найдите сложное, частью которого является односоставное безличное. Напишите номер этого сложного предложения.
7. Среди предложений 7—9 найдите предложение с обособленным обстоятельством. Напишите номер этого предложения.
8. Сделайте синтаксический разбор предложения (8).

Вариант 18

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1)Натура жизн(...)утверждающая динамическая неистощимо активная Чехов стремился не только описывать жизнь но и переделывать строить ее (не)витая в облаках.

(1))То хлопочет об устройстве в Москве первого Народного дома с читальней, библиотекой, аудиторией, театром.

(3) То добивает(.)ся, чтобы тут же, в Москве, была выстроена клиника кожных болезней.

(4) То хлопочет об устройстве в Крыму первой биологической станции.

(5) То соб(.)рает книги для сахалинских школ и шлет их туда партиями.

(6) То строит н(...)вдалеке от Москвы школы для крест(...)янских детей, а заодно и колокольню, и пожарный сарай для крестьян. (7) И позже, поселившись в Крыму, строит там четвертую школу.

(8) Вообще всякое строительство увлекает Чехова, так как оно, по его представлению, всегда увеличивает сумму человеческого счастья.

(9) «Помню его детскую радость, — говорит Станиславский, — когда я ра(...)сказал ему однажды о большом стро(...)щемся доме у Красных ворот в Москве взамен плохонько(...)о одноэтажного особняка, который был снесен. (10) Об этом Антон Павлович долго после ра(...)сказывал с восторгом всем, кто приходил его навещать».

(11) Однажды Горький прочитал ему свою гордую песню о человеке - строителе, жаждущем пр(.)образить всю планету неуста(.)ым земледелием и строительством, и было в этой песне сказано:

Круг земли пошел бы да всю распахал, Век бы ходил — города городил, Церкви бы

строил да сады все садил!

Землю разукрасил бы, как девушку...

(12) Песня эта не могла не понравиться Чехову, так как она вполне выражала его собственную веру в спасительность нашего тысячелетнего

садоводства и зодчества.

(13) «Если каждый человек на куске земли своей сделал бы все, что он может, как прекрасна была бы земля наша!» — сказал он тогда же Горькому. (13) И записал в своей книжке: «Мусульманин для спасения души копает колодезь. (15) Хорошо, если бы каждый из нас оставлял после себя школу, колодезь или что-нибудь вроде, чтобы жизнь не проходила и не уходила в вечность бесследно».

(К. Чуковский)

2. Спишите часть текста (предложение 1-11), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложении 1 расставьте знаки препинания.

4. Из предложения 12 выпишите все притяжательные местоимения.

5. Из предложения 13 выпишите подчинительное словосочетание со связью ПРИМЫКАНИЕ.

6. Среди предложений 1—3 найдите предложение с составным именным сказуемым.

7. Среди предложений 1—3 найдите предложение с обособленным приложением. Напишите номер

предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (1).

Вариант 19

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Осколок снаряда порвал струны на скрипке. (2) Осталась только одна, последняя. (3) Запасных струн у музыканта Егорова не было, достать их было негде, потому что дело происходило осенью 1941 года на осаждённом острове Эзеле в Балтийском море.

(4) Война застала на острове несколько советских актёров — мужчин и женщин. (5) Днём мужчины вместе с бойцами рыли окопы и отбивали немецкие атаки, а женщины перевязывали раненых и стирали бойцам бельё. (6)А ночью, если не было боя, актёры устраивали концерты на маленьких полянах в лесу.

(7) Музыканты привыкли играть в темноте, но как же другие актёры? (8) Что в этом мраке могли увидеть зрители? (9) Война диктует свои правила и создаёт новые традиции. (10) Как только начинался спектакль, зрители наводили на актёров узкие лучи карманных электрических фонариков. (11) Лучи эти всё время перелетали, как маленькие огненные птицы, с одного лица на другое. (12) Но чаще всего лучи останавливались на лице молоденькой актрисы Елагиной и подолгу замирали на нём, хотя Елагина и молчала. (13) В её тёплой улыбке, в глазах каждый из моряков находил любимые черты, которые он давно, с первых дней войны, берёг в самом надёжном уголке сердца.

(14) На Егорова зрители (ни)когда (не)наводили лучи фонариков. (15) Всегда он играл в темноте, и единстве(...)ой точкой света, которую он часто видел перед собой, была большая звезда. (16) Её не могли погасить залпы тяж(...)лых батарей, (не)мог задушить ж(...)лтый дым разрывов. (17) Она св(...)ркала, как напоминание о победе, неизменности мира, будущем покое.

(18) Струны на скрипке были порваны, и (не)возможно было больше играть. (19) Он сказал об этом (не)видимым зрителям. (20) Неожида(...)о из лесной темнот(.) чей(то) молодой голос неуверенно ответил:

— (21) А Паганини играл и на одной струне...

22.) Паганини! (23) Разве Егоров мог равнят(.)ся с ним, с великим музыкантом!

24.) Егоров медленно пр(.)жал скрипку к плечу. (25) Большая звезда спокойно горела

на краю залива. (26) Свет её не мерцал, не переливался, как всегда.
(27)Звезда как будто пр(.)тихла и пр(.)готовилась слушать музыканта. (28) Егоров поднял смычок. (29) И неожиданно одна струна запела с такой же силой и нежностью, как могли бы петь все струны.

30.) Тотчас вспыхнули электрические фонарики. (31) (В)первые их лучи ударили в лицо Егорова, и он закрыл глаза. (32) Играть было ле(...)ко, будто сухие, быстрые пальцы Паганини водили смычком по изурод(...)ванной скрипке. (33) Слеза сползла из(под) закрытых век музыканта и в коротком (,..)нтракте войны в глухом лесу где пахло вереском и гарью зв(...)нела и р(...)сла мелодия и от её томительного напева казалось разорвётся не выдержит сер(.)це.

(П о К. Паустовскому)

31. Спишите часть текста (предложением-33), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

32. В предложениях 33 расставьте знаки препинания.

33. Из предложений 12-13 выпишите прилагательное в превосходной степени сравнения.

34. Из предложения 6 выпишите подчинительное словосочетание со связью ПРИМЫКАНИЕ.

35. Среди предложений 13-18 найдите сложное предложение, в которое входит односоставное безличное. Напишите номер этого предложения.

36. Среди предложений 1-7 найдите предложение, в котором есть обособленное приложение. Напишите номер этого предложения.

37. Сделайте синтаксический разбор предложения (18).

Вариант 20

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) В юности многие пишут стихи. (2) Потребность выразить свои чувства именно стихами настигает внезапно, большей частью из -за влюблённости. (3) Человек до этого и не читал стихов больше, чем положено в школе, да и те кое-как.
(4) И вдруг непреодолимая сила заставляет его складывать слова в рифму, в определённом размере. (5) Словесная музыка овладевает им, звучит в нём, ищет выход. (6) Он переходит в непривычное состояние, даже неудобное, начинает заниматься чем - то совершенно неподобающим. (7) ак действует любовь. (8) Это она рождает поэзию и поэтов.

(9) Человек не в состояни(...) передать любовь обычными словами, самая красивая проза тут не справляется. (10) В других странах и в другие времена пели романсы трубадуры — у нас сл(.. ,)гают стихотворные п(.. ,)слания в письменном виде, передают скомканные листки. (11) Хочется передать своё чувство тому, кого любишь.

(12) Потребность эта мучительна, стихи ближе к музыке, в них ритм, мотив, они сходны с токованием глухаря.

(13) Поэзия — потребность природы. (14) Поэзия рождается из любви она высш(.)е проявление духовных сил всего живого по крайней мере так кажется когда думаеш(...) об этом таинственном явлен(...) отдельно от всего окружающего где человек остаётся ещё частицей природы сохраняя в этом родство с ней.

(15) Те (перво)бытные силы, которые заставля(...)т трубить оленей, у человека, обретшего речь, выражаются через стихи. (16) Это ничуть не принижает поэзию. (17) Но при чём тут (не)умелые, большей частью бездарные вирши школя - ров, студентов и прочих влюблённых? (18) Да, это не поэзия, эти стихи не для других, они смешны, пр(...)митивны, они существуют лишь для автора и адресата, если автор решится передать их. (19) Они не поэзия, однако они написаны поэтом.

(20) То лихорадочно-возвышенное сост(...)яние, которое заставляет писать стихи, есть состояние поэтическое, человек в этом состоянии истинный поэт... (21)Вел(...)чина

дарования тут н(...) при чём: какие получились стихи, не важно — важно бескорыс(...)ное чувство, идущее из глубины души. (22) Важно пропеть свою песню, для себя самого. (23) Так и должны писаться стихи.

(П о Д. Гранину)

2. Спишите часть текста (предложение 9-23), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 14 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 15—16 выпишите все местоимения.

5. Из предложения 18 выпишите подчинительное словосочетание со связью ПРИМЫКАНИЕ.

6. Среди предложений 3—12 найдите сложное предложение, в которое входят односоставные безличное и определённо-личное. Напишите номер этого сложного предложения.

7. Среди предложений 15—22 найдите предложения, в которых есть обособленное распространённое согласованное определение. Напишите номера этих предложений.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (9).

Вариант 21

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Многие считают понятие чести устарелым, несовременным, в том смысле, что оно нынче неприменимо — не те условия. (2) Для одних это связано с такими действиями, как дуэль: мол, чем иначе можно защитить свою честь от оскорблений? (3) Другие считают: честь сегодня заменена более высоким понятием — принципиальность. (4) Вместо человека чести человек принципов...

(5) Как может устареть чувство чести, чувство собственного достоинства, сугубо личное нравственное чувство? (6) Как может устареть понятие чести, которая даётся человеку однажды, вместе с именем, и которую нельзя ни возместить, ни исправить, можно только беречь?

(7) Мне вспом(...)нается случай, связанный с именем А.П. Чехова. (8) В 1902 году царское правительство анн(.)лировало избрание Максима Горького в почётные академики. (9) В знак протеста Короленко и Чехов отказались от звания академиков. (10) Для Чехова это был акт не только обществе(...)ый, но и личный.

(11) Он писал в заявлении(.), что при избрании Г орького он повидался с ним и первый поздравил его. (12) А теперь, когда Академия наук известила, что выборы (не)действительны, выходит, что он, Чехов, как академик признаёт это. (13) «Я поздравлял сердечно, и я же признаю выборы недействительными — такое противоречие не укладывается в моём сознании, прим(.)рить с ним свою совесть я не мог, — писал он в Академию наук. — И после долгого размышления я мог прийти только к одному решени(...)... о сложении с меня звания почётного академика». (14) А ведь так сложились обстоятельства, вроде независимые от Чехова, и он мог бы найти для себя оправдания.

15.) Убеждения, конечно, вещь необходимая. (16) Но есть такое более простое ясное конкретное понятие как слово данное человеком. (17) Оно не по(...)тверждено никаким документом справкой. (18) Просто слово. (19) Допустим, делового человека, который обещал сделать ремонт к такому-то числу, собрать людей, пр(...)везти оборудование, принять приехавших издалека людей. (20) Да мало ли ещё что. (21) Ну, эка беда, не принял, не (.)делал, не привёз. (22)(.)делает через месяц, примет через два дня, и за это спасибо. (23) Бывает, что и в самом деле ничего страшного, никакой катастрофы, если исключить одно обстоятельство — слово, дано было слово.

(П о Д. Гранину)

16. Спишите часть текста (предложение 7-23), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

17. В предложениях16,17 расставьте знаки препинания.

18. Из предложений 14—20 выпишите краткое причастие.

19. Из предложения 14 выпишите словосочетание со связью ПРИМЫКАНИЕ.

20. Среди предложений 1-7 найдите сложное, в состав которого входит односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

21. Среди предложений 10-16 найдите предложения с обособленным распространенным согласованным определением. Напишите номера этих предложений.

22. Сделайте синтаксический разбор предложения (9).

Вариант 22

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) (Не)давно прочитал в интерв(...)ю городского чиновника: «Скорее всего, филармония «Петербург-концерт» должна стать продюсерским центром, своеобразной «фабрикой звёзд»... (2)Более неудачное сочетание слов — «фабрика звёзд» — трудно себе представить в устах председателя Комитета по культуре. (3)Ведь то, что показывает нам тел(...)видение под этим названием, — если фабрика, то не звёзд, а скорее, заштампова(...)ой метеоритной пыли, которая в доли секунд исчезает в животворящей атмосфере культуры. (4) Бедная страна наша! (5)

Кроме прочих неисчислимых недугов, она просто заражена «звёздной болезнью».

(6) А нам нужны мастера!

(7) Понятно что воспитание актёра певца и музыканта требует не только неимоверного труда способностей и терпения но и времени. (8)(Не)даром даже очень среднее образование требует не менее трёх лет обучений..). (9) А за (пол)года неокрепших молодых людей даже подающих надежды можно только вымуштровать вложить штампы годные на потреб(.) невзыскательной толпе.

(10) Если говорить словами великого поэта, мы «се(...)м разумное, доброе, вечное». (11) И в школьном классе, и в нашем прекрасном концертном зале на Фонтанке я вижу, как в глазах старшекла(...)ников появляется пытливый блеск понимания и сопер(.)живания, когда они слушают Достоевского, Чехова, Пушкина, Галича, Окуджаву, как глубокие мысли и чувства, высказанные на сказочнопрекрасном русском языке, (трудно)переводимом на другие языки, находят свой путь к их разуму и сердцу. (12) И их реплики после концерта — «клёво!» — не меньшая награда, чем громкие а(...)лодисменты или напряжённая сознательная тишина во время выступлений. (13) Надо только сделать так, чтобы этот «птичий» подростковый сленг пр(.)образился в их умах в прекрасную русскую речь.

(14) А что говорить о великой классической музыке, которая без слов — напрямую — воздействует на чу(.)ства людей!

(15) Это адски трудное дело — пытаться донести до зрителя (особенно молодого — ведь упустим же!) драгоценные слова и музыку наших великих пр(.)дшественников, за тв(.)рения которых нас ув(.)жают и любят во всем мире.

(16) А шоу-бизнес в помощи государства не нуждается...

(П о JI. Мозговому)

2. Спишите часть текста (предложения7-15), расставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 7-9 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 3—5 выпишите все частицы

5. Укажите тип подчинительной связи в словосочетании ПОМОЩИ ГОСУДАРСТВА (предложение 16).

6. Среди предложений 9—13 найдите сложные предложения, в состав которых входит односоставное безличное. Напишите номера этих сложных предложений.

7. Среди предложений 11—15 найдите предложение, в котором есть

обособленное уточняющее обстоятельство. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (7).

Вариант 23

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Настоящее художественное произведение не может обойтись без этического напряжения. (2)Читая настоящую литературу, мы не только наслаждаемся красотой, но и (не)вольно разв(.)ваем в себе нравственные мускулы.

(3)И в этом, грубо говоря, практическая польза культуры.

(4)Но культура таит в себе свою трагедию. (5)До тех, кому она нужнее всего, до широких народных мас(...), она доходит медленно, слишком медленно. (6)Такое впечатление, что самая малая доза культуры создаёт в народе насыще(.)ый раствор и всё остальное выпадает в осадок. (7)Культурой в основном пользуются культурные люди, и получается, что культура сама себя пожирает. (8)В этом её трагедия.

(9)Как её пр(...)одолеть вопрос грандиозной сложности который должно пытат(...)ся разр(...)шить общество в целом и государство. (10)Техническое развитие человеческого ума вырвалось вперёд оторвалось от культуры и грозит человечеству гибелью то ли от рук тер(.)ористов то ли от рук б(.)зумного диктатора овладевшего атомным оружием. (11)То(ли) просто от нового варварства

— (все)дозволенности (псевдо)культуры, которой народ пичкают глупые книги и СМИ и которую народ активно погл(...)щает и потому, что она пр(...)митивная, и потому, что она поощряет низменные человеческие инстинкты. (12)Проявляя нравственную бр(...)згливость, мы должны уже сегодня с этой (псевдо)культурой бороться более беспощадно.

(13)Положение народа ещё более драматично, чем положение самой культуры. (14)Народы мира теряют нравственные нормы своих традиций, вырабатывавшихся тысячелетиями, а настоящей общечеловеческой культуры пока почти не усваивают. (15)Не случайно терроризм в мире принял международный характер. (16)Уверен, что лихие боевики сыграли в этом свою роль. (17)Народы уходят от своей народной культуры и не приходят к общечеловеческой. (18)На вопрос: «Умеешь ли ты читать?» — один из героев Фолкнера отвечает: «По - печатному могу. А так нет».

(19)Давно замечено, что полная неграмотность нравственно выше полуграмотности.

(П о Ф.Искандеру)

2. Спишите часть текста (предложения1-12), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

3. В предложениях 9,10 расставьте знаки препинания.

4. Из предложений 10—13 выпишите наречие в сравнительной степени.

5. Укажите тип подчинительной связи в словосочетании

ВЫРАБАТЫВАВШИЙСЯ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯМИ (предложение 14).

6. Среди предложений 2-7 найдите сложное предложение, в которое входит односоставное безличное. Напишите номер этого предложения.

7. Среди предложений 9-13 найдите предложение, в котором есть обособленное распространенное определение, выраженное причастным оборотом.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения (12).

Вариант 24

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

— (1) Турбин, выйди из класса...

(2) Он встал, со стуком откинув крышку парты, и с (не)проницаемым лицом медленно пош(...)л по проходу своей удивительной гордой походкой. (3)У самой двери он

чуть повернул голову, и Кузя скорей почу(...)ствовала, а не увидела, как пр(.)зрительная усмешка тронула его губы...

(4) Турбин н(.) на кого (не)был похож. (5) В классе его уважали и побаивались. (6)Он единственный называл её по имени. (7) Только для него она была не дурацкой Кузей, а Наташей или «милостивой государыней Натальей».

(8) Вчера Кузя и Макаркин на ледяных дорожках катка в Парке культуры «развлекались диким способом» как потом выразилась женщина-лейтенант в детской комнате отделения милиции. (9) Натянули леску посреди дорожки парка и засев в сугробе следили как мальчишки и девч(.. ,)нки падали и кувыркались на льду.

(10) Сегодня Кузя даже не могла объяснить, зачем они всё это затеяли. (11) Просто в обществе Макаркина Кузя шалела. (12) Он был другом её детства, с ним она пошла в младшую группу детского сада. (13) Их горшки всегда стояли рядом, как и шка(.)чики с одеждой, где кр(.)совались её клубничка и его груша. (14) Их родители дружили семьями, и жили они на одной лес(.. .)ничной площадке.

(15) В детской комнате Кузя назвала свою фамилию и имя, номер телефона. (16) При ней состоялся разговор с отцом. (17) Отца Кузя очень любила, но знала отлично одно его свойство. (18) Обычно спокойный и тихий, он, выведе(...)ый из себя, становился белым как мел, и гнев его был страшен.

(19) (Хладно)кровный же Макаркин соврал, что телефона у него нет, а живёт он без отца, с одной мамой.

— (20) Ну что же, тогда при(.)дётся сообщить в школу...

— (21)Сообщайте, — пожал плечами Макаркин и подмигнул Кузе.

(22) В ответ на вопрос о его фамилии и имени Кузя с ужасом услышала:

— (23)Турбин Игорь, девятый «А», школа 556.

24.) Хотела закричать, чтобы он не смел, но не закричала. (25) Хотела вернуться в детскую комнату и признаться в макаркинском вранье, но не вернулась...

26.) Макаркин был другом детства, а кто такой ей этот Турбин — просто новенький.

27.) Как только урок закончился, Кузя вылетела из класса. (28) Перед кабинетом директора было тихо. (29) Когда же дверь распахнулась и появилась строгая завуч, Кузя в одну секунду очутилась перед удивлённым директором и оторопевшей мамой Игоря.

— (30) Что за выходки, Кузнецова? — раздался сзади голос завуча.

— (31) Это не выходки. (32) Игорь ни в чём не виноват. (33)Это мы с Макаркиным...

(П о Е. Марковой)

28. Спишите часть текста (предложение 8-21), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

29. В предложениях 8,9 расставьте знаки препинания.

30. Из предложений 8—9 выпишите производный предлог.

31. Укажите тип подчинительной связи в словосочетании *откинув крышку* (предложение 2).

32. Среди предложений 18—31 найдите простые безличные предложения. Напишите номера этих предложений.

33. Среди предложений 7—19 найдите предложение, в котором есть обособленные определения. Напишите номер этого предложения.

34. Сделайте синтаксический разбор предложения (10).

Вариант 25

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Когда закончился творческий вечер мы вышли вдвоём на улицу я седее(...)щий писатель и моя партнёрша по выступлению (не)давно вышедшая на пенсию актриса. (2) Г ород

был залит огнями а небо оставалось светлым с лиловатым отливом а там где дома смотрели на закат лежала чистая ровная ярко(алая) полоса.

— (3) Девушка, с темными, робкими и упрямыми глазами увязалась за нами. (4) Ей нужно было выяснить, стоит ли бросать педагогический институт ради театрального училища. (5) Она играет в самоде(...)тельности и мечтает стать профес(.)иональной актрисой. (6) Их режиссёр верит, что из неё получится толк.

— (7) А на каком ты сейчас курсе?

— (8) На трет(.)ем.

— (9) Боже мой, окончи сначала институт, а там видно будет. (10) Сколько тебе лет?

— (11) Скоро дв(.)дцать.

— (12) Есть о чём говорить! (13)Ты всё успе(...)шь. (14) Учитель — такая прекрасная профес(...)ия! (15) Быть с детьми, маленькие души, что может быть лучше?.. (16) Конечно, все девушки, особенно миловидные, мечтают о театре. (17) Или о кино...

— (18) Нет, я кино не люблю!

— (19) И правильно делаешь...(20) Но дай мне договорить. (21) Предположим, ты кончила театральный и попала на сцену. (22) Это ровным счётом н(...)чего не значит. (23) Я четверть века играла снежинку, а Электру, Джульетту и Бесприда(.)ицу — знаменитые старухи. (24) Ты думаешь, так легко превзойти своих учителей? (25) Успех, слава!.. (26) Пойди добейся просто творческой удовлетворённости..).

— (27) Вот вы же добились.

— (28) Господи, а чего мне это стоило! (29) И всё-таки по- настоящему [...] я чувствую себя в классе. (30) Шефствую над одной московской школой, читаю ребятам классиков, а потом мы говорим о всяких замечательных вещах.

— (31) Я думала, что обращаюсь к актрисе, а попала к несостоявшемуся педагогу!

— (32) Ну, вот спросите его, — актриса кивнула на меня. — (33) Как бы поступили на месте этой милой девушки?

(34) Я и сам потом удивлялся своему нищему здравомыслию.

— (35) Тут нет двух мнений, — бубнил я. — (36) Надо кончить институт, получить образование и надёжную профессию, а там видно будет...

— (37) Да зачем же тогда жить! — вскричала девушка раненым голосом.

38.) Она оставила нас внезапно. (39) Я ещё нёс свою галиматью, а её уже не было рядом. (40) Потом из тишины поздней улицы донеслось:

— (41) Дураки!.. (42) Старые дураки!..

(П о Ю. Нагибину)

39. Спишите часть текста (предложения 1-26), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

40. В предложениях 1,2 расставьте знаки препинания.

41. Из предложений 3—6 выпишите подчинительные союзы.

42. Из предложений 24 — 25 выпишите подчинительное словосочетание со связью СОГЛАСОВАНИЕ.

43. Среди предложения 17-26 найдите все простые односоставные определенно-личные предложения. Напишите номера этих предложений.

44. Среди предложений 15-23 найдите предложения с вводными словами. Напишите номера этих предложений.

45. Сделайте синтаксический разбор предложения (14).

Вариант 26

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-12.

(1) Более тридцати лет тому назад мы с женой были в командировке в Италии. (2)

Когда мы вернулись в Милан после трёхнедельной поездки по стране, наш милый хозяин Джанни сказал, что его друг -миллионер приглашает нас на ужин. (3) Мы приняли известие хладнокровно: быть итальянским миллионером не особенно сложно. (4)Тогда при всех падениях курса один американский доллар стоил восемьсот двенадцать лир. (5)Джанни поторопился уточнить: его друг — миллионер в долларах, а в лирах — миллиардер. (6)Лет десять назад ему досталась в наследство небольшая фабрика, талантливый инженер и волевой администратор, он превратил фабрику в одно из самых доходных предприятий Ломбардии.

(7)Я н(.. ,)когда не имел дела с миллиардером и думал, что появление его должно быть обставлено торжестве(...)о, как выход восточного власт(...)лина или римского кесаря. (8)Трубы, букцины, флейты, карнаи, кимвалы, ковровые доро(...)ки, белые слоны, (полу)голые рабы. (9)И был сильно разоч(.)рован, когда в (полу)тёмном баре миллиардерской виллы, где мы пили аперитивы, (не)высокий круглый человечек с чаплинскими усиками сунул мне небольшую тёплую руку и назвался священным именем. (10)Он показался мне тихим, скромным, рассеянным и даже грус(...)ным. (11)Потом, в клубе, где нас ждал ужин, наблюдая, как он ест, пьёт, разговаривает, вернее, ленит(...)ся есть, пить, разговаривать и даже слушать, я понял, что его поведение диктуется пр(...)сыщением. (12)Ему всё надоело, и он (не)хочет притворяться, будто ему весело. (13)Героический пери(..)д жизни, когда он поднимал фабрику, давно миновал, теперь дело движется почти без его участия.

(14)Он был три или четыре раза счас(...)ливо женат, особенно удачным оказался последний брак с красивой северной женщиной, недавно подарившей ему наследника. (15)Младенец надёжно защищ(...)н от процветающего в стране киднепинга двумя вооружёнными до зубов охранниками, мамками и няньками в (пуле)непробиваемых жилетах.

(16)К путешествиям он давно остыл скучная доступность всех остальных радостей заставляет его быть верным жене воздерживат(.)ся от вина не одеват(.)ся по моде на нём поношенный клубный пиджак с оторванной на животе пуговицей мятые фланелевые брючки нечищеные ботинки кое(как) повязанный шерстяной галстук. (17)А его «мерседес» полагалось бы давно сменить, даже будь он убогим миллионером по-итальянски. (18)Но всё это ему безразлично. (19)К его услугам лучшие портные Лондона, штучные «роллс-ройсы» или «мерседесы» с бронированными стёклами. (20)Впрочем, к личной безопасности он совершенно равнодушен. (21)Похоже, он даже не прочь, чтобы его похитили. (22)Считается, что большие деньги заставляют стремиться к ещё большим деньгам, но этот инженер, видать, не стал настоящим капиталистом.

(По Ю. Нагибину)

2. Спишите часть текста (предложение 7-16), вставляя пропущенные буквы *и* раскрывая скобки.

3. В предложении 16 расставьте знаки препинания.

4. Укажите способ образования слова ХЛАДНОКРОВНО (предложение 3)

5. Укажите тип подчинительной связи в словосочетании ЛЕНИТСЯ ЕСТЬ (предложение 11).

6. Среди предложений 17—22 найдите сложное предложение, в которое входит односоставное неопределённо-личное. Напишите номер этого сложного предложения.

7. Среди предложений 5—11 найдите предложение, в котором есть обособленное распространённое приложение. Напишите номер этого предложения.

8. Сделайте синтаксический разбор предложения 22.

Вариант 27

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8

(1)На заводе в Челябинске, где мы получали танки КВ, вся наша рота работала в сборочном цехе, помогая рабочим ставить тяж(...)лые траки. (2)Сборщики были большей

частью ребятишки-допризывники или пож(...)лые люди, все довольно источенные, слабые.

(3) Здесь я познакомился с легендарным директором Зальцманом. (4)До войны он командовал Кировским заводом в Ленинграде, потом завод эв(...)куировали в Челябинск, и теперь он (.)десь начальствовал.

(5)В сборочном цеху мороз доходил до минус 40°. (6) Ск(...)пилось много машин, а танки пр(...)ходилось всё время прогр(...)вать, так как морозом прихватывало крыльчатку водяной помпы. (7)Из(за) выхлопов двигателей поднимался такой е(.)кий дым что у рабочих кружилась голова. (8)Они задыхались бегали в разд(.)валку там отсиживались и (.)борка оказалась в прорыве. (9)Явился директор начал ругать начальника цеха тот (не)заметно скомандовал мне запустить моторы. (10)Весь цех зав(...)локло. (11)Зальцман, (по)моему, даже испугался. (12)На следу(...)щий день об(...)явили в цехе выходной. (13)Директор собрал всех специалистов по вентиляции: вот вам сутки, не сделаете — запру в цеху, запущу все моторы, пока не уг(.)рите. (14)Через неделю во время совещания у директора звонит Сталин: «Товарищ Зальцман, судьба Москвы решается вашими танками». (15)Пять дней никто не уходил с завода. (16)Три эшелона танков отправили в Москву. (17)Четвёртый стоит под погрузкой: не было танковых раций. (18)Где-то застряла радиоаппаратура на железной дороге в районе Омска. (19)Зальцман вызывает главного инженера Гутина и требует, чтобы завтра рации были в цеху. (20)Гутин доказывает, что доставить их невозможно, неизвестно, где эшелон, неизвестно, как к нему добраться.

— (21)Бери самолёт, лети вдоль железной дороги, спускайся, как увидишь эшелон. (22)Перегрузишь рации из вагона в самолёт и прилетай назад.

23.) На все возражения директор повторял: «Невозможных вещей нет!»

(24)Исделали. (25)И привезли. (26)Назавтра рации монтировали в цеху.

(27)Так работали войну, такие были директора — не один Зальцман. (28)Сложилась порода жестких, непреклонных хозяйственников, для них не было невозможного, они действовали волей, убеждённостью, умом — и достигали. (29)После войны их методы осуждали...

(П о Д. Гранину)

24. Спишите часть текста (предложения 1-13), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

25. В предложениях 7-9 расставьте знаки препинания.

26. Из предложения 18 выпишите подчинительное словосочетание со связью *ПРИМЫКАНИЕ*.

27. Среди предложений 8—13 найдите простое односоставное неопределённоличное предложение. Напишите номер этого предложения.

28. Среди предложений 1 — 7 найдите предложение, в котором есть обособленное обстоятельство, выраженное деепричастным оборотом. Напишите номер этого предложения.

29. Из предложений 7—8 выпишите слова, образованные бессуфиксным способом (с помощью нулевого суффикса)

30. Сделайте синтаксический разбор предложения 4.

Вариант 28

1. Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1) Мало можно назвать людей, через чье детство не прошли бы великолепные сказки Корнея Чуковского — «Айболит», «Мойдодыр», «Муха- Цокотуха», «Федорино горе», «Крокодил». (2) В этих сказках нет ненужной усложненности. (3) Они просты, как глагол, и они поражают детское воображение.

(4) Ведь в память ребенка всегда врезывается то, что в движении, в жесте, в поступке: как произошло, что сделал, что совершил?

(5) Слова и воздух этих сказок настолько чисты, настолько прозрачны, что дети мгновенно выучивают эти стихи (на)изусть и помнят их уже всю жизнь, а потом, становясь взрослыми, вновь возвращаются к ним, читая знакомые строки своим детям и внукам. (6) И эта вторая и третья встречи нисколько не кажутся наскучившим повторением пройденного — новые встречи пр(...)носят истинную радость и всегда волнуют, как прохладный ветерок детства...

(7) Я не знаю почему, но дети, болея, всегда просят читать вслух сказки Корнея Чуковского. (8) Я знаю это по своим детям и по детям многих знакомых. (9)Казалось бы, строки знаменитых «Мухи-Цокотухи» или «Айболита» наизусть выучены, казалось бы, детское воображение уже не тронет история незадачливой «Цокотухи» и славного доктора Айболита, однако давно известные слова сказок не теряют силу свежести, своего аромата, своей действенности. (10) И снова, как при первом чтении, блестят у детей глаза ожиданием, радостью, любопытством, вдруг затаилось дыхание, и смотришь — появилась улыбка, как будто совершилось открытие доброты, как будто теплое солнце осветило лицо. (11) Дети очень чутки к слову, они остро чувствуют, где их обманывают, где становятся перед ними на корточки, конфетно сюсюкая, подделываясь под доброго дядю, беззастенчиво фальшивя. (12) Так же как и у взрослых, в библиотеке детей есть книги зачитанные, затрепанные, а следовательно, и самые дорогие, и есть книги новенькие, с нестершимся золотым тиснением на переплетах, книги, раз только раскрытые и недолистанные до конца. (13) Такие, как сухой школьный формуляр об обязанностях, при одном взгляде на них навевают пыльную скуку, к таким не тянется рука с трепетом волнения, они не друзья...

(14) Сказки Корнея Чуковского счас(...)ливым эхом о(...)даются в душах детей, они будят те добрые и чистые человеческие чу(...)ства, без которых немыслима, просто не нужна детская литература. (15) И это редкий дар, потому что писать для взрослых (не)сколько проще — здесь легче настроит ь волну чувств, легче мысленно ощ(...)тить ответную волну, здесь иногда читатель простит непростоту, лишнее слово, лишний (.)бзац, простит (во) имя общего направления мысли. (16) На де(.)ких книгах Чуковского восп(.)талось уже не одно поколение.

17.) Видимо, это об(...)ясняется тем, что сюжет, строфы его сказок, образы их, даже ритм являются настолько органичными для детского восприятия, что трудно представить себе ребенка, который не запомнил(бы) на всю жизнь и не полюбил храброго комара, или бе(...)страшного Ваню Васильчикова, или милого доктора Айболита, готового всегда при(.)ти на помощь.

18.) И вот сейчас когда я думаю о сказках Чуковского я вспоминаю вое(.)ый госпиталь для (тяжело)ране(...)ых на станции Старая Рачейка палату залитую снежным зимним солнцем и рыженького с простреленной грудью паренька который сдерживая стон тоскливо глядя на белую госпитальную дверь спрашивал по утрам хрипло

— Братцы, когда ж мой Айболит придет? (19) Где он?.. (20)

Братцы,

кто(нибудь)... позовите моего Айболита с уколом...

(Ю . Бондарев)

19. Спишите часть текста (предложения 14-20), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

20. В предложении 18 расставьте знаки препинания.

21. Из предложения 9 выпишите словосочетания со связью СОГЛАСОВАНИЕ.

22. Укажите количество грамматических основ в предложении 5.

23. Среди предложений 7-10 найдите предложение с обособленным обстоятельством. Напишите номер этого предложения.

24. Среди предложений 10-13 найдите сложное бессоюзное предложение. Напишите номер этого предложения.

25. Сделайте синтаксический разбор предложения 11.

Вариант 29

Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

-Тамошние ученые — дельный народ.

- Так, так. (3)Ну, а об русских ученых вы, вероятно, не имеете столь лестного понятия?

(4) - Пожалуй, что так.

«(5) - Это очень похвальное самоотвержение», — произнес Павел Петрович, выпрямляя стан и закидывая голову назад. — (6) Но как же нам Аркадий Николаич сейчас сказывал, что вы не признаете никаких авторитетов? (7) Не верите им?

(8) - Да зачем же я стану их признавать? (9)И чему я буду верить? (10) Мне скажут дело, я соглашаюсь — вот и все.

- А немцы все дело говорят? — промолвил Павел Петрович, и лицо его приняло такое безучастное, отдаленное выражение, словно он весь ушел в какую -то заоблачную высь.

- Не все, — ответил с коротким зевком Базаров, которому явно не хотелось продолжать словопрение.

- Павел Петрович взглянул на Аркадия, как бы желая сказать ему: «Учтив твой друг, признаться».

(15) -Что касается до меня, — заговорил он опять, не без некоторого усилия,

— я немцев, грешный человек, не жалую. (16)О русских немцах я уже не упоминаю: известно, что это за птицы. (17)Но и немецкие немцы мне не по нутру. (18)Еще прежние туда-сюда; тогда у них были — ну, там Шиллер, что ли, Гетте... (19)Брат вот им особенно благоприятствует... (20)А теперь пошли все какие -то химики да материалисты...

- Порядочный химик в двадцать раз полезней всякого поэта, — перебил Базаров.

- Вот как, — промолвил Павел Петрович и, словно засыпая, чуть -чуть приподнял брови.

- Вы, стало быть, искусства не признаете?

- Искусство наживать деньги, или нет более геморроя! — воскликнул Базаров с презрительной усмешкою.

- Так-с, так-с. (26)Вот как вы изволите шутить. (27)Это вы все, стало быть, отвергаете? (28)Положим. (29)Значит, вы вер(.. ,)те в одну науку?

(30) - Я уже доложил вам, что н(...) во что не верю; и что такое наука — наука вообще? (31)Есть науки, как есть ремесла, звания; а наука вообще (не) существует вовсе.

(32) - Очень хорошо-с. (33)Ну, а нас(...)ет других, в людском быту принятых, постановлений вы придерживаетесь такого же отрицательного направления?

(34) - Что это, допрос? — спросил Базаров. (35)Павел Петрович слегка побл(.)днел... (36)Николай Петрович почел должным вмешат(.)ся в разговор:

(37) - Мы когда(нибудь) поподробнее поб(...)седуем об этом предмете с вами любезный Евгений Васильич и ваше мнение узна(.)м и свое выскаж(.)м. (38) С своей стороны я очень рад что вы занимаетесь естестве(...)ыми науками. (39)Я слышал что Либих сделал уд(...)вительные открытия насчет удобрений полей.

(38) Вы можете мне помочь в моих агрономических работах вы можете дать мне какой-нибудь полезный совет.

- Я к вашим услугам, Николай Петрович; но куда нам до Либиха!

Сперва надо азбуке выучиться и потом уже взяться за книгу, а мы еще аза в глаза не видали. (43)«Ну, ты, я вижу, точно нигилист», — подумал Николай Петрович.

(И. Тургенев)

Спишите часть текста (предложения 29-43), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

В предложениях 37-40 расставьте знаки препинания.

Из предложения 12 выпишите слово, образованное суффиксальным способом.

Определите вид подчинительной связи в словосочетании *ваше мнение* (предложение

37).

Среди предложений 40—42 найдите простое односоставное безличное предложение. Напишите номер этого предложения.

Среди предложений 24—28 найдите предложение с вводным словом. Напишите номер этого предложения.

Сделайте синтаксический разбор предложения 37.

Вариант 30

Прочитайте текст и выполните задания 2-8.

(1)Опершись подбородком о подоконник, Сердюков прижался лицом к стеклу.

(2)На дворе было темно от ночи и серо от тумана. (3)Из отверстий, которые оставались между рамой и плохо пригнанными стеклами, дул острыми, тонкими струйками холодный воздух. (4)Под окном послышались тяжелые торопливые шаги Степана, но его самого не было видно: туман и ночь поглотили его. (5)Без рассуждений, без жалоб, разбитый лихорадкой, он встал среди ночи и пошел в эту сырую тьму, в это ужасное, таинственное безмолвие. (6)Здесь было что-то совершенно непонятное для студента. (7)Он вспомнил сегодняшнюю вечернюю дорогу, мутно -белые завесы тумана по сторонам плотины, мягкое колебание почвы под ногами, низкий протяжный крик выпи, — и ему стало нестерпимо, по-детски жутко. (8)Какая загадочная, невероятная жизнь копошилась по ночам в этом огромном, густом, местами бездонном болоте? (9)Какие уродливые гады извивались и ползали в нем между мокрым камышом и корявыми кустами вербы? (10)А Степан шел теперь через это болото совсем один, тихо повинуясь судьбе, без страха в сердце, но дрожа от холода, от сырости и от пожиравшей его лихорадки, от той самой лихорадки, которая унесла в могилу трех его детей и, наверное, унесет остальных. (11)И этот простосердечный человек, с его наеженной бородой и кроткими, усталыми глазами, был теперь непостижим, почти жуток для Сердюкова.

(12)На студента нашло тяжелое, чуткое забытье. (13)Он видел бледные, (не)ясные образы лиц и предметов и в то же время с(.. ,)знавал, что спит, и говорил себе: «Ведь это сон, это мне только кажется...» (14)В смутных и печальных грезах мешались все те же самые впечатления, которые он переживал днем: с(...)емка в пахуч(...)м сосновом лесу, под солнечным пр(...)пеком, узкая лесная тропинка,

туман по бокам пл(...)тины, изба Степана и он сам с его женой и детьми. (15)Снилось также Сердюкову, что он горяч(...), до боли в сер(...)це спорит с землемером. (16)«К чему эта жизнь? — говорит он со страс(.)ными слезами на глазах. — (17)Кому нужно это жалкое, нечеловеческое проз(...)бание? (18)Какой смысл в болезнях и смерти милых, н(.) в чем не повинных детей, у которых высасывает кровь уродливый болотный вампир? (19)Какой ответ, какое оп- р(.)вдание может дать судьба в их страданиях?» (20)Но земл(...)мер досадливо морщился и отворачивал лицо. (21)Ему давно надоели филосо(.)ские разговоры.

(22)А Степан стоял тут же и улыбался ласково и снисходительно. (23)Он тихо покачивал головой как будто жалея этого нервного и доброго юношу который не понимает что человеческая жизнь скучна бедна и противна и что не все ли равно где умереть — на войне или в путешеств(.) дома или в гнилой болотной тр(.)сине?

(24)И когда Сердюков очнулся, то ему показалось, что он не спал, а только думал упорно и беспорядочно об этих вещах. (25)На дворе уже начиналось утро.

(26)В тумане по-прежнему нельзя было ничего разобрать, но он был уже белого молочного цвета и медленно колебался, как тяжелая, готовая подняться занавесь.

(27)Сердюкову вдруг жадно, до страдания, захотелось увидеть солнце и вздохнуть ясным, чистым воздухом летнего утра. (28)Он быстро оделся и вышел им крыльцо. (29)Влажная волна густого едкого тумана, хлынув ему в рот, заставила его раскашляться. (30)Низко нагибаясь, чтобы различить дорогу, Сердюков перебежал плотину и быстрыми шагами пошел вверх. (А. Куприн)

Спишите часть текста (предложения 12-23), вставляя пропущенные буквы и раскрывая скобки.

В предложении 23 расставьте знаки препинания.

Из предложений 1—3 выпишите слова, образованные приставочно- суффиксальным способом.

Определите вид подчинительной связи в словосочетании *говорил себе* (предложение 13).

Среди предложений 24—26 найдите сложные, в состав которых входят безличные предложения. Напишите номера этих предложений.

Среди предложений 27—30 найдите предложения с обособленным обстоятельством. Напишите номера них предложений.

Сделайте синтаксический разбор предложения 24.

Тестовые материалы

Выберите правильный вариант ответа.

Определите стиль текста: «*Прошу Вас предоставить мне очередной трудовой отпуск.»*

А) официально-деловой; Б) разговорный;

В) научный;

Г) публицистический.

На какие группы делятся все звуки?

А) прописные и строчные; Б) ударные и безударные; В) звонкие и глухие;

Г) гласные и согласные.

Найдите вариант слова с ударением на последнем слоге:

А) центнер;

Б) газопровод; В) начал;

Г) копировать.

Выберите верный вариант написания слов:

А) конечный результат, папин плащ, настежь;

Б) лес дремуч, намажьте маслом, много училищь; В) замуж, портьера, пустош;

Г) невтерпежь, испечь, хорош.

В каких словах есть *Ъ?*

А) п..еса, об..ект, с..узить;

Б) пред..октябрьский, трех..этажный, безаварийный;

В) с..экономил, сверх..интересно, от..утюжить;

Г) сверхъестественно, пред..январский, трех..ярусный.

Укажите вариант с *О* после шипящих:

А) ш..пот, круч..ный, щ..лочь;

Б) изж..га, зайч..нок, свеж.., смеш..н;

В) стаж..р, реш..тка, освещ..нный, ещ..;

Г) береж..т, туш..нка, ж..лудь, печ..ный.

Выделите вариант с непроизносимой согласной:

А) словес..ный, безопас..ный;

В) Б) вкус..ный, прекрас..ный;

С) В) горес..ный, радос..ный;

Г) искус..ный, ровес..ник, чудес..ный.

Выберите строку с приставкой *без-*:

А) безграничный, бе..заветный;
Б) бе..крайний, бе..цельный;
D) бесконечный, бе..толковый;
E) Г) бе..правный, бе..совестный.

Определите, с помощью каких морфем образовалось слово *преотличный*:
А) суффикс;
Б) приставка и суффикс;
В)приставка;
Г) соединительной гласной Е.

1. В каких вариантах все прилагательные употреблены в прямом значении?
А) золотые руки, железный характер, заячья душа, лисья нора;
Б) глухая деревня, жаркие дебаты, железная логика, прямой человек; В) глухая улица, жаркий бой, железная воля, прямой вопрос;
Г) глухой старик, жаркий день, железная дорога, прямая линия.

2. В каком ряду все слова - синонимы?
А) время, период, эпоха, эра;
Б) лингвист, историк, литературовед; В) сосна, тополь, ясень;
Г) тарелка, вилка, ложка.

3. Назовите антоним фразеологизма *«спустя рукава»*:
А) положа руку на сердце; Б) сложа руки;
В) не покладая рук;
Г) море по колено.

4. От каких слов можно образовать существительные с суффиксом *-щик ?*
А) обида, разведать, камень; Б) угон, барабан, кровля;
В) буфет, переводить, резать; Г) переписать, возить, подряд.

5. Какое прилагательное не имеет краткой формы?
А) плохой; Б) хороший; В) снежный;
Г) маленький.

6. Какую форму имеет числительное *семьсот шестьдесят восемь* в творительном падеже?
А) семьсот шестьдесят восьмому;
Б) семьюстами шестьюдесятью восемью; В) семьсот шестьюдесятью восьмым;
Г) семьсот шестьдесят восьмым;

7. Какие местоимения относятся к притяжательным?
А) ты, сам, самый, каждый;
Б) иной, другой, себя, свой;
В) свой, их, его, этот;
Г) мой, твой, наш, свой.

8. Какие глаголы являются безличными?
А) нездоровится, взгрустнулось, дышится; Б) улыбается, умывается, одевается;

В) бродить, предупредить, дерзить; Г) горевать, ночевать, бушевать.

9. Какие наречия пишутся через дефис?

А) (по)пусту, (в)общем;

Б) (по)домашнему, (во)вторых; В) бок(о)бок, (на)двоих;

Г) (в)перед, (с)горяча.

10. В каком предложении нужно поставить тире между подлежащим и сказуемым:

А) Умный смех как прекрасный источник энергии. Б) Эти равнины словно бескрайнее море.

В) Читать значит узнавать много нового и интересного. Г) Жизнь прекрасна и удивительна.

11. Укажите определённо-личное предложение:

А) С давно забытым упоеньем смотрю на милые черты. Б) Ради розы терпят и шипы.

В) Нигде жилья не видно на просторе. Г) Нам теперь стоять в ремонте.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.02 Литература
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. **Форма промежуточной аттестации** - зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения

Обучающийся должен **знать**:

1. Знать содержание изученных литературных произведений
2. Знать основные факты жизни и творчества писателей - классиков XIX - XX вв.
3. Знать основные закономерности историко - литературного процесса и черты литературных направлений.
4. Знать основные теоретико - литературные понятия

Обучающийся должен **уметь:**

5. Воспроизводить содержание литературного произведения
6. Анализировать и интерпретировать художественные произведения, используя сведения по истории и теории литературы; анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения
7. Определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения
8. Соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; соотносить произведения с литературным направлением эпохи
9. Выявлять авторскую позицию; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; участвовать в диалоге (дискуссии)
10. Создавать связанный текст (устный и письменный) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний**
Знания:	
1. Знать содержание изученных литературных произведений	Теоретические вопросы: 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
2. Знать основные факты жизни и творчества писателей - классиков XIX - XX вв.	Теоретические вопросы: 2, 3,4, 5, 6, 10, 12,15, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 27
3. Знать основные закономерности историко - литературного процесса и черты литературных направлений	Теоретические вопросы: 1, 4, 5, 7, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 29, 30

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний
4. Знать основные теоретико лигердгурные - понятия	Теоретические вопросы: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 19, 25, 26, 28, 29,30
Умения:	
1. Воспроизводить литературного содержание произведения	Теоретические вопросы: 10, 11, 12, 14, 18, 23, 27 Практические задания: 2,4,8,12, 13
2. Анализировать и интерпретировать художественные произведения, используя сведения по истории и теории литературы; анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения	Практические задания: 3,4, 6, 8, 12, 13
3. Определять род и жанр произведения сопоставлять литературные произведения	Практические задания: 4, 7, 9, 10, 11, 14
4. Соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; соотносить произведения с литературным направлением эпохи	Практические задания: 1, 5, 7, 12, 13, 14,15
5. Выявлять авторскую позицию; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; участвовать в диалоге (дискуссии)	Практические задания: 4, 5, 8, 3, 9,10,12,13
6. Создавать связанный текст (устный и письменный) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка.	Практические задания: 1,2,3,4, 5, 6, 13,15

4. Теоретические вопросы.

1. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Самобытность русской литературы.
2. Герой эпохи в изображении писателей - классиков (на примере двух - трех произведений).
3. Женские образы в русской классической литературе (на основе прочитанных произведений).
4. Настоящее и будущее России в классической литературе XIX в. (на примере творчества А.Н. Островского, А.И Гончарова, И.С. Тургенева, М.Е. Салтыкова - Щедрина, Ф.М. Достоевского, А.П. Чехова).
5. «Вечные проблемы» русской литературы и их художественные воплощения в прозе И. Бунина и А. Куприна.
6. Основные темы и проблемы в творчестве А.И. Куприна (на примере одного

- двух произведений).

7. Поэзия русского символизма (на примере творчества одного поэта).
8. Поэзия русского акмеизма (на примере творчества одного поэта).
9. Русский футуризм и его отличительные особенности (на примере творчества одного поэта).
10. Раннее творчество М. Горького (на примере романтических и реалистических

произведений).

11. Драматургия XX века. Основные темы и проблемы. Роль театра в формировании современного человека.

12. Творческий портрет В. Маяковского. Особенности лирики. Поэтическое новаторство В. Маяковского.

13. Основные мотивы лирики А. Блока. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России.

14. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции в поэме А. Блока «Двенадцать»

15. Основные мотивы лирики С.А. Есенина. Драматизм судьбы поэта.

16. Исповедальность лирики М. И. Цветаевой. Основные темы творчества.

17. Судьба крестьянства в творчестве А. Платонова и М.А. Шолохова (на примере изученных произведений).

18. Реалистическое изображение трагедии XX века в романе М. Шолохова «Тихий Дон».

19. Творческая судьба Мастера в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита». Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора.

20. Судьбы русской интеллигенции в романах М. Булгакова, А. Фадеева, Б.Пастернака (сопоставительный анализ).

21. «Дойти до самой сути»: Б.Пастернак. Лирика.

22. Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой.

23. Тоталитарная тема в литературе 2-ой половины XX века.

24. Исповедальность лирики А.Т. Твардовского.

25. Тема Великой Отечественной войны в творчестве современных советских писателей (на примере двух - трех произведений).

26. Драматургия XX века: традиции и новаторство (на примере пьес А.Вампилова).

27. Проблема обретения нравственного самосознания в творчестве В.М. Шукшина.

28. Лирический герой поэзии 2-ой половины XX-начала XX1 века. Проблематика и образы. (Н.Рубцов, А.А. Тарковский, А.С. Кушнер - по выбору обучающихся).

29. Проза и драматургия 2-ой половины XX-начала XX1 века (по выбору обучающихся).

30. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена.

5. Практические задания

Задание 1. Написание мини - эссе «Духовные искания русской культуры второй половины X1X века.

Задание 2. Написание рецензии на организацию фильма Н.Михалкова «Жестокий романс» по пьесе А.Н. Островского «Бесприданница».

Задание 3. Письменная работа «Что нового привнес И.С. Тургенев в развитие жанра романа».

Задание 4. Обратитесь к стихотворению Н.А. Некрасова «Песня Еремушке».

Проанализируйте композицию стиха, определите, каков лирический герой? Ответьте на вопрос: почему стихотворение стало гимном революционной молодежи?

Задание 5. Сочинение - рассуждение «Становление Ф.М. Достоевского как писателя и гражданина».

Задание 6. Написание мини - эссе «Как Лев Николаевич Толстой вошел в мою жизнь».

Задание 7. Чтение наизусть и анализ стихотворений поэтов Серебряного века (по выбору обучающихся).

Задание 8. Составьте план ответа и подготовьте сообщение на тему «Чувство Родины в лирике С.А. Есенина».

Задание 9. Чтение наизусть стихотворения Б.Л. Пастернака. Анализ произведения: восприятие, истолкование, оценка.

Задание 10. Чтение наизусть стихотворения А.Ахматовой. Анализ произведения: восприятие, истолкование, оценка.

Задание 11. Чтение наизусть стихотворения А. Твардовского. Анализ произведения: восприятие, истолкование, оценка.

Задание 12. Анализ эпизода из рассказа А. И. Солженицына «Матренин двор». Ответьте на вопрос: Почему Матрену называют праведницей? или

из рассказа «Один день Ивана Денисовича». Ответьте на вопрос: Как это характеризует Шухова? Что он за человек?

Задание 13. Письменная работа «Поэма А. Твардовского «По праву памяти» - поэтическое завещание потомкам».

Задание 14. Чтение наизусть любимого стихотворения поэта - современника (по выбору обучающихся). Анализ произведения: восприятие, истолкование, оценка.

Задание 15. Написание мини - эссе «В чем, по моему мнению, непреходящее значение русской литературы?»

6. Тестовые материалы

Вопрос	**Ответ**	**Код**
1. За что Островского назвали « Колумбом Замоскворечья»	Живя в купеческом районе старой Москвы, драматург изучил быт и нравы купцов, впервые в русской литературе открыл замоскворецких жителей.	1
	За работу в суде	2
	За проживание в этом районе	3
	За создание произведений о Замоскворечье.	4
2. Как называется статья Н.А. Добролюбова, посвященная драме «Гроза»	«Луч света в темном царстве»	1
	«Темное царство»	2
	«Что такое обломовщина?»	3
	«Когда же придет настоящий день?»	4
3. Автором каких трех романов на «О» является И.А.Гончаров	«Обрыв»	1
	«Обломов»	2
	«Отцы и дети»	3
	«Обыкновенная история»	4
4. У кого из героев романа Гончарова	У Ильи Ильича Обломова	1

голова «представляла сложный архив мертвых дел, лиц, эпох, цифр, религий, ничем не связанных политико экономических и других истин, задач, положений и т.п»	Андрея Штольца	2
	Захара	3
	Ольги Ильинской	4
5. Как называлось первое произведение И.С.Тургенева	«Параша»	1
	«Записки охотника»	2
	«Муму»	3
	«Ася»	4
6. Чьей памяти посвятил Тургенев свой роман «Отцы и дети»	В.Г.Белинского	1
	Д.И.Писарева	2
	Н.А. Добролюбова	3
	Своей матери	4
7. Как называется статья Н.А.Добролюбова о	«Темное царство»	1
	«Когда же придет настоящий день»	2
	«Луч света в темном царстве»	3
романе «Накануне»	«Что такое обломовщина?»	4
8. Как назвал Некрасов свой первый сборник стихов	«Мечты и звуки»	1
	«Родина»	2
	«Мать»	3
	«Петербургский сборник»	4
9. Издателем какого журнала становится Некрасов с 1847 года	«Отечественные записки»	1
	«Современник»	2
	«Пчела»	3
	«Русское слово»	4
10. Кому Посвятил Некрасов эти строки: « Как женщину, ты родину любил свои труды надежды, помышленья ты отдал ей, ты честные сердца ей покорял...»	И.С.Тургеневу	1
	Н. А,добролюбову.	2
	В.Г.Белинскому	3
	Д.И.Писареву	4
11. Кто сказал о Салтыкове-Щедрине: « Никто не карал наших	Н. Г. Чернышевский	1
	А.М.Горький	2
	В.Г.Белинский	3

общественных пороко в словом более горьким, не выставлял перед нами наших общественных язв с большей беспощадностью?»	Д.И.Писарев	4
12. Кто из персонажей сказок Салтыкова-Щедрина: «Жил дрожал и умирал дрожал» ?	Премудрый пескарь (герой сказки того же названия)	1
	Один из генералов (« Как мужик двух генералов прокормил»)	2
	Карась (« Карась- идеалист»)	3
	Крамольников (« Приключения с Кромольниковым»)	4
13. Вспомните название произведений, составляющих автобиографичскю трилогию Л.Н.Толстого	«Детство»	1
	«Отрочество»	2
	« Юность»	3
	«Утро помещика»	4
14. Знаете ли вы роман Толстого, названный именем женщины»	«Анна Коренина»	1
	«Евгения Г ранде»	2
	«Бедная Лиза»	3
	«Кузина Бетта»	4
15. На занавесе какого театра изображена чайка как символ связи этого театра с творчеством Чехова	Малого театра	1
	Большого театра	2
	Московского художественного театра	3
	Театра имени Станиславского	4
16. Кто из персонажей в «Вишневом саде» произносит слова : «Вся Россия- наш сад...»	Раневская	1
	Гаев	2
	Лопахин	3
	Трофимов	4
17. Максим Горький – псевдоним писателя. Назовите его настоящую фамилию	Пешков	1
	Иванов	2
	Захаров	3
	Петров	4

18. Кто из персонажей произведения Горького разорвал руками себе грудь и вынул из нее свое сердце, пылающее «факело м великой любви к людям», и, «освещая им путь», вывел людей из смрадного непроходимого леса.	Данко (« Старуха Изергиль»)	1
	Ларра (« Старуха Изергиль») Лойко Зобар (« Макар Чудра»)	2 3
	Челкаш («Челкаш»)	4
19. Какую частушку Маяковского пели матросы, идя на штурм Зимнего дворца	«Жил был кадет...»	1
	«Ешь ананасы, рябчиков жуй!»	2
	«Ода революции»	3
	«Грозный смех»	4
20. Какое стихотворение Маяковский читал в 1918 году матроса м, отправляющимся на фронт	«Ода революции»	1
	« Мое к этому отношение»	2
	«Левый марш»	3
	«Война объявлена»	4

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.03 Иностранный язык
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. Форма промежуточной аттестации - зачёт с оценкой

2. Проверяемые знания и умения[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. лексические единицы, связанные с тематикой данного этапа обучения и с соответствующими ситуациями общения;
2. лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода иностранных текстов общей направленности;
3. лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счёт новой тематики и проблематики речевого общения.

Обучающийся должен **уметь:**

4. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы;
5. читать и переводить иностранные тексты общей направленности;
6. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК.

05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста

ОК. 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Таблица - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения	Практическое задание №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
2.лингвострановедческой, страноведческой и социокультурной информации, расширенной за счёт новой тематики и проблематики речевого общения	Практическое задание №1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Вопрос1
3.лексического и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов	Теоретические вопросы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Практическое задание №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Вопрос 2, 3, 4, 5
Умения:	
1. Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	Практическое задание №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
[2]Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
	Вопрос 1, 2, 6

Теоретические вопросы
Типы вопросов в английском языке. Порядок слов в вопросах.
Типы условных предложений.
Степени образования прилагательных. Сравнительные конструкции. 4.Видовременная система английского глагола (Simple, Continuous).
Английские местоимения.
Образование числительных в английском языке.
Образование множественного числа существительных. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.
Модальные глаголы и их эквиваленты.
Правила чтения в английском языке. Четыре типа чтения гласных. Транскрипция.
Видовременная система английского глагола (Perfect, Perfect-Continuous).

Практические задания
ВАРИАНТ 1
Прочтите и переведите текст.
The boy and the cakes
A train stopped at a small station. A passenger looked out of the window and saw a woman who was selling cakes. The gentleman wanted to buy a cake, but the woman stood far from the carriage.
The gentleman didn't want to go for the cake himself, so he called a little boy who was on the platform near the carriage and asked him: "How much does the cake cost?" "Three pence, sir," answered the boy. The gentleman gave him sixpence and said to him: "Bring me a cake and with the other three pence buy one for yourself"
A few minutes later the boy came back. He was eating a cake. He gave the gentleman three pence change and said: "There was only one cake left, sir."

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
1. I (see) him yesterday.
The weather (to be) fine tomorrow.
The ship (to be) in the open sea when the storm (to break) out.
This week he (to find) a kitten in the street.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
The rooms are (clean) than they used to be.
This building is (old) in our city.
The weather is not so (bad) as I had expected.
Mary is (tall) in the class.

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам Would you mind if I came a little later next Friday?

Расскажите о своём колледже.

ВАРИАНТ 2.
Прочтите и переведите текст.
Two champions
Once a famous boxer went to a restaurant to have dinner. He took off his coat at the door, but he was afraid that somebody would take it. So took a piece of paper and wrote on it: "This coat belongs to Tom Brown, the famous boxer; he will come back in a few minutes." He stuck the paper to his coat

and went to have his dinner. When he returned, his coat was not there but he found a piece of paper in its place, which said: “Your coat has been taken by a famous runner, who will not come back at all.”

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
Sam never (think) to go to medical school.
When Sally (get) to the station last week, she (to realize) that the train already (leave).
As a rule she (run) in the park every day.
Look! He (try) to find his watch.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения. (good) season is summer.
She becomes (nice) and (nice) every year.
4. That chair is as (comfortable) as this one.
His story was (interesting.) than yours.

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
What would happen if you told him what you thought of him?

Расскажите о своей будущей .
ВАРИАНТ 3.

. Прочтите и переведите текст.
What they want
A rich gentleman was taking a walk over his estate before breakfast. Suddenly he came face to face with a poor man whom he did not know. “Good morning, sir,” said the poor man, “you have come out very early morning.” “I came out to get an appetite for breakfast. But what are you doing here?” asked the gentleman. “You see, sir,” said the poor man, “I have come out to get a breakfast for my appetite.”

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
Two days ago Sam (write) her a letter.
Now I think she (read) in the garden.
Do you think that marriage (change) her?
She (give) him your message tomorrow.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
His answer was (bad) I have ever heard.
My brother’s French is not so (perfect) as Nick’s.
The restaurant is (expensive) than the cafe.
We have crossed along (narrow) streets in his part of the city.

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
If it started to rain, we should take our coats.

Расскажите о своём колледже.
ВАРИАНТ 4.

Прочтите и переведите текст.
The king and the critic
A king liked to write stories. He thought they were very good. The people were afraid to criticize them. They always said that his stories were good. One day he showed some of them to a critic, who said that the stories were bad. The king got angry with him and sent him to a prison.
After some time the king pardoned the critic and invited him to his palace to have dinner. Again he showed him some of his stories and again asked him what he thought of them. The critic turned to the guards and said: "Take me back to prison."

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.
Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени. Yesterday when we (start) eating, the telephone (ring).
Look! She (work) in the garden.
My friend always (criticize) the way I (dress).
Ann (send) him a letter last week.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
He doesn't drive so (careful) as she.
It is (bad) play I have ever seen.
My friend's dog is (clever) than mine.
Winter is (cold) season.

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
If you made a mistake, the teacher would correct it.

Расскажите о своей будущей .
ВАРИАНТ 5.

Прочтите и переведите текст.
The bullet-proof jacket*
A man once called on a general, and showed him a jacket which he had invented for soldiers, and which, he said, was bullet-proof. "Oh!" said the general. "Put it on!" Then he rang the bell, and said to the servant: "Tell the captain to load his gun and come here." The inventor of the bullet-proof jacket disappeared, and the general never saw him again.
***** *bullet-proof jacket - пуленепробиваемый жилет*
Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
I (meet) them when they (run) round the park.
When they (go) out, a strong wind (blow).
The sun (rise) soon but now it (be) dark.
Near this house there (be) an accident last night.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
Which planet is (big) Mars or Earth?
Take this suitcase, it is (light).
4. Tom's car takes (little) fuel.
Nowadays computers are (complicated) than some time ago.

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
I will help him if I think it was necessary.

Расскажите о своём колледже.
ВАРИАНТ 6.
Прочтите и переведите текст.
The dumb beggar
A beggar made up his mind that he would pretend to be dumb. He arrived at a town where he had begged before. In one of the streets a gentleman who gave him money, and so remembered his face, met him and spoke to him. The beggar did not say a word. “Hello!” cried the gentleman, “how long have you been dumb?” “Ever since I was a child,” answered the beggar.

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.
Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
I (be) very happy when I (see) him yesterday.
Last September I (realize) it after I (make) a mistake.
Sally (marry) Peter soon.
He just (visit) to the bank to pay in a cheque.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
Volvo isn’t (expensive) of all the cars.
This picture is as (cheap) as that one.
His new film is much (good).
The Arctic Ocean is (cold) in the world.
Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
We should be glad if it rained soon.

Расскажите о своей будущей .
ВАРИАНТ 7.
Прочтите и переведите текст.
The doctor’s advice
A gentleman who liked his food very much and spent a lot of money on it, suffered from gout (подагра). He went to consult a doctor. After the gentleman had told the doctor all about his illness, the doctor said: “Live on sixpence a day - and earn it.” It was the doctor’s advice.Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
He (play) the piano which his parents (buy) him last week.
She already (walk) in the park for two hours.
The police just (discover) a bomb in this office and (evacuate) the people.
After he (work) for ten hours, he came home and fell asleep.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
His story isn’t so (exciting) as yours.
Our mother is as (young) as hers.
This test was (easy) of all.
This teacher works (effective).

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
I should be delighted if he came to stay with us.

Расскажите о своём колледже.
ВАРИАНТ 8.
Прочтите и переведите текст.

The thief
Mr. Brown was once lying in bed when a man entered his room and tried to open the lock of his writing desk. The thief was sure that Mr. Brown was asleep, and he was astonished when he heard a loud laugh from behind him. “What are you laughing at?” asked the thief. “I laugh, my good fellow,” said Mr. Brown, “when I think you are taking in the hope of finding money by night in the desk where the owner of it can never find any by day.” The thief left the place at once.

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
A strange noise (frighten) in the bushes when he (run) round the park last week.
He (not to come) home by seven next Sunday.
She (begin) her lesson at five. It is seven o’clock but she still (do) her lesson.
I (not to be) sure now that they (write) the test by four o’clock.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
This answer was (poor) I have ever heard.
His book is (old) of them all.
He was (talented) student in the group.
In our firm this clerk is (young).

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
If he broke his promise, we should be very sorry.

Расскажите о своей будущей .

ВАРИАНТ 9.
Прочтите и переведите текст.
An automobile story
An automobilist who was going through the country saw a man followed by a dog. As the car drew near them the dog suddenly started to cross the road. The poor animal was under the car. The automobilist stopped his car and approached the man. “I am very sorry that this has happened,” he said. “Will ten dollars be enough?” “Oh, yes,” said the man, “ten dollars will be quite enough!” The man put the money to his pocket and as the car disappeared in the distance/ he looked down at the dead animal and thought: “I wonder whose dog it was.”

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.
In three years time, his parents (be) married for twenty years.
He (finish) medical training till he is twenty-five.
Some days ago I (pick) out all the clothes which (be) small for me.
Now scientists (predict) that by the 2035 the population of the Earth (rise) to eight billion.
Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.
This pupil is (lazy) n the class.
We saw (many) children in the playground.
These houses will be as (modern) as others in the district.
She was (strange) person I have ever met.

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам
She would look tragic if she wept.

Расскажите о своём колледже.

ВАРИАНТ 10.

Прочтите и переведите текст.

An expensive breakfast

A king was travelling through Holland. He stopped at an inn in a little Dutch village to have breakfast. He ordered some coffee and bread and butter, and some boiled eggs. When the king asked the innkeeper how much he would pay for the breakfast, the innkeeper answered, "A hundreds florins, sir."

The king was very surprised and said: "What? A hundred florins for little bread and butter, a cup of coffee and two eggs? Isn't it too dear? Eggs must be very rare in your village." "Oh, no, sir," answered the innkeeper, "there are very many eggs in our village, but it is kings that are very rare nowadays."

Задайте к тексту 5 вопросов разных типов.

Раскройте скобки, употребляя глаголы в нужном времени.

The lecturer (not come) and the students (talk) in the corridor.
I (be) nervous at the dentist now as it is the first time I (to see) him.
He (finish) the new motorway by the end of the last year.
We are glad that our relatives (arrive) by the New Year.

Раскройте скобки, употребляя прилагательное в нужной степени сравнения.

The road becomes (wide) after the reconstruction.
It was (bad) time in Bobby's life.
English spelling is (difficult) than Russian.
The Nile is (deep) than the Volga.

Определите тип условного предложения и измените по недостающим типам If he spoke all those languages, he would be a very clever man.

Расскажите о своей будущей .

Тестовые материалы

Вариант 1 Задание. Выберите правильный вариант ответа:

Он <u>учит</u> английский язык сейчас.

a) learns c) has been learning
b) is learning d) will learn

He wants me (become) a student.

a) He wants me become a student.
He wants me that I become a student.
He wants I become a student.
He wants me to become a student.

We have got a new flat, _?

a) haven' we c) have not we
b) have we d) don't we

Они <u>учили</u> английский язык вчера в 6.

a) waslearning
were learning

are learning
learn

He made John (go) to Russia. a) He made John went to Russia.
He made that John go to Russia.
He made John go to Russia.
He made John to go to Russia.

I live .Volgograd.
a) at c) under
b) in d) to

English is __ than Russian.
a) more difficult c) the most difficult
b) difficulter d) difficult

Do you speak English?
a) Yes, I don't c) Yes, I did
b) No, I do d) Yes, I do

We___to college every day.
a) goes c) are going
b) go d) have gone

They drink _coffee. a) much c) few
c) many d) a few

Мы читаем книги каждый день. a) reads c) are reading
d) read d) have been reading
She said, "I have _" a) many children many childrens many childs much children

The pen is new,____ ?
a) isn't she c) isn't it b) is itd) wasn't it

Он все ещё читает эту книгу. a) is reading c) was reading b) reads d) has read

He let (we /come) in. a) He let us to come in.

He let us come in.
He let that we come in.
He let we to come in.

We have been learning English last year.
a) in c) with
b) for d) since

Russia is ___ than Great Britain.

a) smaller c) more big

b) bigger d) the biggest

Are you going to become a technician?

a) Yes, you are.

No, you are not.

Yes, I am.

No, I am.

You will go to London ____ .

a) next year

yesterday

the other day

for a long time

He usually eats many .

a) butter c) tea

b) chocolate d) apples

Вариант 2 Задание. Выберите правильный вариант ответа:

Он уже <u>написал</u> письмо мне.

a) has written c) have written

b) wrote d) had written

I know.

a) they.

them.

their.

theirs.

I can't meet you tomorrow, _____ ?

a) can't I c) can I

b) can't you d) do I

Они никогда не <u>ладят</u> друг с другом.

a) are getting along

got along

get along

will get along

Many (story) a) Many stories

Many storys Many story Much story

Last year we went the South.

a) on c) at

b) in d) to

Asia is continent.

a) largest c) larger

b) the largest d) the most large

Did your students learn English at school?
a) Yes, they do.
No, they did.
No, you didn’t.
No, they didn’t.

I a picture last year.
a) buyc) have bought b) bought d) will buy

There are___ in the room.
a) two womans c) two women
b) two womens d) two woman
Завтра в это время мы будем смотреть телевизор.
a) will watch c) will have been watching
b) will be watching d) will have watched

She saw me (cross) the road.
a) cross crosses that I cross crossed

Our college was founded more than 50years ago, _?
a) wasn’t he c) was he
b) was it d) wasn’t it

Они написали контрольную работу вчера к 3 часам. a) had written c) have written b) wrote d) were writing

He didn't expect (they/come back) so quickly.

a) them to come back
they to come back
them come back
that they to come back

What do you usually have dinner?
a) for c) at
b) on d) in

She is woman I have ever known.
a) the happyest c) happiest
b) the happy d) the happiest

Will you meet her at the station?
a) Yes, I shall.
Yes, I shan’t.
No, I shall.
No, you will not.
My friend _his car by the end of the next year.
a) will sell
will have selled

will have been sold
will have sold
There_a picture and some books on the table.

a) are c) were
b) is d) have been

Вариант 3 Задание. Выберите правильный вариант ответа:

Я <u>видела</u> его на днях.

a) see c) have seen
b) saw d) will see

Множественное число от sister-in-law.

a) **sister-in-laws.**
sister-ins-law.
sisters-in-law.
sisters-in-laws.

I want to do it, ____ ?

a) don't I c) do I
b) didn't I d) did I

Позавчера они <u>были</u> в театре. a) wasc) were b) have beend) had been
Whose phone is it?
a) Mine phone
A phone of my
My
Mine

He meets her time _time.
a) from ..... to
up to
from into
from until

Who is student in your group?

a) the clever c) the cleverest
b) cleverest d) cleverer

Have you been to the USA?

a) Yes, you have. c) No, I have.
b) Yes, I have. d) No, you haven't.

I school in 2019.

a) finished c) will finish
b) have finished d) finish

С названием какой страны не употребляется артикль "the"?
a) The USA

The United Kingdom
The Russia
The Netherlands

Сейчас они пишут контрольную работу.

a) write c) are writing
b) is writing d) have been writing

She asked him (help) her.a) help
to help
that he helps
helps

They won't go there,?

a) will they c) do they
b) won't they d) don't they

Они всегда **приходят** на занятия вовремя. a) have come
are coming
have been coming

come

asked not to apologize to. a) **He** asked **us** not to apologize to **they He** asked **we** not to apologize to **me He** asked **us** not to apologize to **me His** asked **us** not to apologize to **he** I was born _the 1st of January.

a) at c) on b) in d) from Canada is than Mexico.

a) the most developed c) developed b) the more developed d) more developed

Were you there yesterday?

a) Yes, I was. c) No, you weren't.
b) Yes, you were. d) No, I were.

Our director a contact last year.

a) make c) has made
b) made d) will make

What didn't you learn at school?

a) Russian c) computer
b) History d) Chinese

Вариант 4 Задание. Выберите правильный вариант ответа:

Она видела его на этой неделе.

a) see c) will see
b) saw d) have seen

Множественное число от It is my sister.

a) They are my **sister.**
They are my **sisters.**
They is my **sisters.**
It is my **sisters.**

I like reading books,?
a) don't \ou c) do I
b) don't I d) did I

В прошлом месяце они былина практике. a) wasc) were

b) have beend) had been

Whose pen is it? _ a) Mine my her our
They help her time _time.
a) from .....to
up to from into from until

Where is ___ student in college?
a) better c) bad
b) good d) the best

Have you been to the north?
a) Yes, you have. c) No, I have.
b) Yes, I have. d) No, you haven't.

I school in 2024.
a) finished c) will finish b) have finished d) finish

С названием какой страны употребляется артикль "the"? a) Germany b) United Kingdom c) Russia d) France

Раз в месяц они пишут тесты. a) write c) are writing b) is writing d) have been writing

She wanted me (help) her.
a) help b) that he helps c) to help d) helps

They will go there,? a) will they c) do they b) won't they d) don't they

Они всегда **приходят** на занятия вовремя.
a) have come b) are coming c) have been coming d) come

asked to meet to _.
a) **He** asked **us** to meet **him. He** asked **we** to meet to **him.**

He asked **us** to meet to **I.**
His asked **us** meet him.
He died the 21st of June.

a) at c) on
b) in d) from

Russia is ___ than Mexico.

a) the most developed c) developed b) the more developed d) more developed

Were you at college the day yesterday? a) Yes, I was. c) No, you weren't.
b) Yes, you were. d) No, I were.

Our college a contract this year.

a) make c) has made
b) made d) will make

What didn't you learn at college?

a) Russian c) computer
b) History d) French

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.04 Химия
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. Основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно - восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека.

2. Представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задачи экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

3. Основные методы научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование).

Обучающийся должен **уметь:**

1. Выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений, выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных явлений.

2. Использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций.

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

3. Устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции.

4. Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.

5. Планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид- анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результат ы химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.

6. Анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).

7. Владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование).

8. Планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свой ств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием.

9. Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. 1. Важнейшие химические понятия вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие,	теоретические вопросы 143

2. Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.и. Менделеева	теоретические вопросы 3-10
3. Основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений	теоретические вопросы 11,21-23, 64
4. Важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические	теоретические вопросы 2464
Умения:	
1. Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре	практические задания 1-43
2. Определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений	практические задания 1-43
3. Характеризоватьэлементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов органических соединений неорганических и органических соединений;	практические задания 1-43
4. Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов	практические задания 11,13-16, 24-43
5. Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений	практические задания 1-43

6. Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; использовать приобретенные знания и умениях области профессиональной деятельности	практические задания 1-43
7. Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью	практические задания 1-43
8. Решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям	практические задания 1-43

4. Теоретические вопросы

1. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент.
2. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.
3. Дать определение понятиям эмпирическая и структурная формулы. Привести примеры.
4. Дать определение понятиям изомеры и гомологи. Привести примеры.
5. Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия их него.
6. Строение атома. Атом - сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы.
7. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерность изменения свойств атомов элементов в периодах и группах.
8. Периодическая таблица химических элементов - графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).
9. Дать определение ковалентной связи. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Привести примеры.
10. Дать определение ионной связи. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Привести примеры.
11. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.
12. Дать определение водородной связи. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Привести примеры.
13. Дать определение металлической связи. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Привести примеры.
14. Дать определение о и п связям. Привести примеры.
15. Что такое валентность? Примеры элементов с постоянной валентностью.
16. Охарактеризовать строение таблицы Менделеева. Сформулировать периодический закон

17. Описать строение ядра.

18. Привести строение электронной оболочки атома.

19. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси.

20. Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Массовая доля растворенного вещества.

21. Оксиды. Классификация и номенклатура оксидов.

22. Гидроксиды. Классификация и номенклатура гидроксидов.

23. Соли. Классификация и номенклатура солей.

24. Кислоты. Классификация и номенклатура кислот.

25. Классификация химических реакций. Привести примеры.

26. Охарактеризовать обратимые и необратимые химические реакции. Понятие «скорость химической реакции».

27. Дать определение понятию «химическое равновесие». Привести формулировку принципа Ле Шателье.

28. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты

29. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.

30. Гидролиз солей.

31. Понятие о pH раствора. Кислотная, щелочная, нейтральная среды растворов.

32. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление.

33. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.

34. Галогены: способы получения, химические свойства, применение.

35. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.

36. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.

37. Алканы: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.

38. Алкены: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.

39. Алкины: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.

40. Алкадиены. Общая формула. Гомологический ряд. Особенности строения молекул. Общая характеристика химических свойств и способов получения. Применение.

41. Бензол. Общая формула. Гомологический ряд. Особенности строения молекул. Общая характеристика химических свойств и способов получения. Применение.

42. Одноатомные спирты: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.

43. Альдегиды и кетоны: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.

44. Карбоновые кислоты: способы получения, номенклатура, изомерия, химические свойства, применение.

45. Сложные эфиры: способы получения, номенклатура, химические свойства, применение.

46. Жиры, применение.

47. Углеводы. Классификация углеводов. Способы получения моносахаридов, химические свойства, применение.

48. Аминокислоты: способы получения, названия, химические свойства.

49. Белки. Их роль в жизни живого.

50. Высокомолекулярные соединения. Общая характеристика химической структуры. Особенности строения высокомолекулярных веществ.

5. Практические задания

1. Вычислите относительную молекулярную массу серной кислоты, химическая формула которой H2SO4.

2. Вычислите массовую долю кислорода в SOs.

3. Какое количество вещества оксида меди (II) содержится в 120 г его массы?

4. Определите массу гидроксида натрия количеством вещества 2 моль.

5. Какой объем занимает 4 моль углекислого газа CO2.

6. Какую массу оксида кальция можно получить при термическом разложении 600 г известняка, содержащего 10% примесей?

7. Определите массовую долю (в %) КОН в растворе, если КОН массой 40 г растворен в воде массой 160 г.

8. Какая масса воды образуется при взаимодействии серной кислоты со 100 г 10%-ного раствора гидроксида натрия?

9. В какой цвет будет окрашен лакмус в водных растворах KCN, FeCh, NaiCOs? Ответ обосновать.

10. Написать в ионной и молекулярной форме уравнения ионообменных реакций:
а) Pb(NOs)2 + KI; б) NaiS + H2SO4; в) HCl + Ba(OH)2.

11. Какой объем кислорода расходуется при сжигании 100 л газовой смеси, содержащей 65% метана, 15% этана и 5% водорода?

12. Сколько литров хлора (при 0 °С и 1 атм) получится при взаимодействии 100 мл 36 %-ной соляной кислоты с плотностью 1,18 г/мл с 50 г перманганата калия?

13. Какие из солей Ah(SO4)s, K2S, Pb(NOs)2, KCl подвергаются гидролизу? Составьте ионные и молекулярные уравнения гидролиза солей.

14. При обработке 10 г образца карбида кальция водой было получено 2,24 л ацетилена. Какова массовая доля (%) CaC2 в образце?

15. Какой объем водорода выделится при действии 1 ,15 г натрия на этиловый спирт?

16. Какой объем водорода выделится при действии 1 ,15 г натрия на этиловый спирт?

17. Рассчитайте массы этилового спирта и металлического натрия, необходимые для получения 1,12 л водорода.

18. Выведите молекулярную формулу вещества, содержащего 85,7 % углерода и 14,3% водорода. Плотность паров по водороду равна 21.

19. Определите, какой объем кислорода (н.у.) затратится на полное сгорание 1,12 л метана?

20. 6,4 г карбида кальция растворили в воде. Какой объем (н.у.) ацетилена при этом выделится?

21. Какой объем водорода (н.у.) выделится при взаимодействии уксусной кислоты с 10 г магния, содержащего 20% примесей?

22. Вычислите массовую долю кислорода в SOз.

23. Какое количество вещества оксида меди (II) содержится в 120 г его массы?

24. Определите массу гидроксида натрия количеством вещества 2 моль.

25. Какой объем занимает 4 моль углекислого газа CO2.

Тестовые материалы

Химический элемент - это

а) вид атомов с одинаковым зарядом ядра;

б) электронейтральная частица, состоящая из положительно заряженного атомного ядра и отрицательно заряженных электронов;

в) отрицательно заряженный ион; г) положительно заряженный ион.

Ядро атома состоит из частиц:

а) нейтронов и электронов б) протонов и нейтронов в) протонов и электронов

г) нейтронов

Электронная формула внешнего электронного слоя магния

а) $3S^1$

б) $3S^2p^7$

в) $3S^2p^2$

г) $3S^2$

Периодичность в изменении

свойств химических элементов является результатома) периодического повторения числа электронов на внешнем уровне в атоме;

б) возрастания заряда ядра;

в) возрастания числа электронов на внешнем уровне;

г) возрастания заряда ядра и числа электронов на внешнем уровне

Для солей и основных оксидов характерен вид химической связи

а) ионная

б) ковалентная неполярная в) металлическая

г) ковалентная полярная

Аллотропные модификации - это

а) O2 и Оз

б) O2 и SO2

в) O2 и SO3

г) O2 и CO2

Реакция, уравнение которой Zn +2HC1 = ZnCh +H2$ относится к реакциям:

а) соединения б) разложения в) замещения г) обмена

Истинные растворы имеют размеры дисперсных частиц

а) менее 1 нм

б) от 1 до 100 нм в) более100 нм г) равно 100 нм

Кислоты имеют формулу

а) CO2

б) H2CO3

в) K2CO3

г) NaOH

Объём газа водорода, образующегося при взаимодействии цинка массой 6,5 граммов с хлороводородной кислотой по уравнению реакции

Zn +2HC1 = Zn Cl2 +H2$ составляет:

а) 22,4 л;

б) 11,2 л;

в) 1,12 л;

г) 2,24 л.

К циклоалканам относятся углеводороды с общей формулой: а)CnH2n;

6)СпН2п+2;

в)СпН2п-6;

г)$С_{п}^{н}$2п-2 д)

Г омологами являются

а) этен и метан

б) пропан и бутан

в) циклобутан и бутан

г) этин и этен

д)

Вещество пентанол-2 относится к:

а) первичным спиртам, б) вторичным спиртам; в) третичным спиртам;

г) двухатомным спиртам. д)

Метан можно получить в реакции:

а) карбида алюминия с водой б) гидрирования ацетилена в) дегидратации метанола

г) гидратации карбида кальция д)

Уксусную кислоту можно получить в реакции

а) ацетата натрия с конц. серной кислотой б) гидратации ацетальдегида

в) хлорэтана и спиртового раствора щелочи г) этилацетата и водного раствора щелочи. д)

Процессом первичной переработки нефти является

а) крекинг

б) риформинг в) перегонка г) пиролиз

д)С раствором перманганата калия взаимодействует каждое из веществ в наборе

а) этан, пентан, этин

б) циклобутан, пропен, гексан

в) этилен, пропин, пентадиен-1,3 г) бутен-1, ацетилен, метан

д)

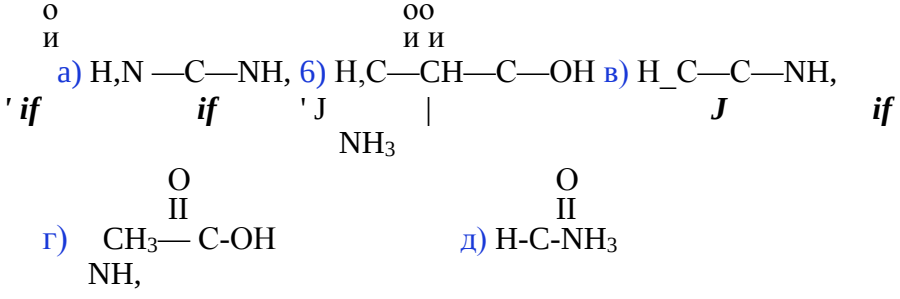
Карбоксильную группу содержат молекулы

а) сложных эфиров б) альдегидов

в) многоатомных спиртов г) карбоновых кислот

д)

Какие из приведенных формул органических веществ относятся к аминокислотам?



1) а, в 2) а, д3) б, г4) в, д

К природным источникам углеводородов относятся

а) природный газ, мазут, нефть

б) попутный нефтяной газ, каменный уголь, нефть в) нефть, кокс, природный газ

г) каменный уголь, попутный нефтяной газ, каменноугольная смола

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.05 Биология
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. О месте и роли биологии в системе научного знания;
2. Основополагающие биологические термины и понятия: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера;
3. Основополагающие биологические теории и гипотезы: клеточная, хромосомная, мутационная, эволюционная, происхождения жизни и человека;
4. Основные положения биологических теорий и закономерностей;
5. Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
6. Сущность биологических процессов;
7. Вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки;
8. Биологическую терминологию и символику.
9. Основные принципы командной работы и динамика взаимодействия в группе;
10. Роль общения и сотрудничества в научной деятельности и лабораторных исследованиях;
11. Основные правила и нормы этики научной работы и обмена информацией в команде.
12. Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
13. Вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки;
14. Биологическую терминологию и символику
15. Биологическую терминологию и символику;
16. Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);
17. Учение В. И. Вернадского о биосфере;
18. Строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида и экосистем (структура).

Обучающийся должен **уметь:**

1. Раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез;
2. Раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности;
3. Решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

4. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;

5. Объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

6. Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

7. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети интернет) и критически её оценивать.

8. Эффективно общаться с членами команды, устанавливая открытый и конструктивный диалог;

9. Участвовать в совместном планировании и организации лабораторных работ, внося свои предложения и идеи;

10. Слушать и учитывать мнения других участников группы, проявляя уважение и терпимость.

11. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения и вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;

12. Решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

13. Критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);

14. Интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

15. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;

16. Объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

17. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека, влияние экологических факторов на живые организмы, взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Таблица - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. О месте и роли биологии в системе научного знания;	Теоретические вопросы 126
2. Основополагающие биологические термины и понятия: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера;	Теоретические вопросы 126
3. Основополагающие биологические теории и гипотезы: хромосомная, мутационная, эволюционная, происхождения жизни и человека;	Теоретические вопросы 126
4. Основные положения биологических теорий и закономерностей;	Теоретические вопросы 126
5. Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Теоретические вопросы 126
6. Сущность биологических процессов;	Теоретические вопросы 126
7. Вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки;	Теоретические вопросы 126
8. Биологическую терминологию и символику.	Теоретические вопросы 126
9. Основные принципы командной работы и динамика взаимодействия в группе;	Теоретические вопросы 126
10. Роль общения и сотрудничества в научной деятельности и лабораторных исследованиях;	Теоретические вопросы 126
11. Основные правила и нормы этики научной работы и обмена информацией в команде.	Теоретические вопросы 126
12. Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Теоретические вопросы 126
13. Вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки;	Теоретические вопросы 126
14. Биологическую терминологию и символику	Теоретические вопросы 126
15. Биологическую терминологию и символику;	Теоретические вопросы 126
16. Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);	Теоретические вопросы 126
17. Учение В. И. Вернадского о биосфере;	Теоретические вопросы 126

18. Строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида и экосистем (структура).	Теоретические вопросы 126

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Умения:	
1. Раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез;	Практические задания 1 - 13
2. Раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности;	Практические задания 1 - 13
3. Решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Практические задания 1 - 13
4. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;	Практические задания 1 - 13
5. Объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов;	Практические задания 1 - 13
6. Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия	Практические задания 1 - 13
7. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети интернет) и критически её оценивать.	Практические задания 1 - 13
8. Эффективно общаться с членами команды, устанавливая открытый и конструктивный диалог;	Практические задания 1 - 13
9. Участвовать в совместном планировании и организации лабораторных работ, внося свои предложения и идеи;	Практические задания 1 - 13
10. Слушать и учитывать мнения других участников группы, проявляя уважение и терпимость.	Практические задания 1 - 13
11. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения и вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;	Практические задания 1 - 13

12. Решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);	Практические задания 1 - 13
13. Критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);	Практические задания 1 - 13
14. Интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;	Практические задания 1 - 13
15. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;	Практические задания 1 - 13
16. Объяснять единство живой и неживой природы, родство живых организмов;	Практические задания 1 - 13
17. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека, влияние экологических факторов на живые организмы, взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды.	Практические задания 1 - 13

4. Теоретические вопросы

1. Задачи и методы общей биологии, уровни организации живой материи.
2. Химическая организация клетки (состав и функции веществ).
3. Строение и функции клетки (органоиды, их функции, виды клеток).
4. Обмен веществ и превращение энергии (пластический и энергетический обмен, фотосинтез и хемосинтез).
5. Клеточная теория строения организмов. Митоз.
6. Мейоз.
7. Индивидуальное развитие организма.
8. Формы размножения организмов.
9. Хромосомная теория Т. Моргана и сцепленное наследование.
10. Закономерности изменчивости (наследственная и ненаследственная).
11. Селекция (задачи, методы, достижения, сравнение искусственного и естественного отбора).
12. Развитие эволюционных идей в додарвиновский период и синтетическая теория эволюции.
13. Эволюционное учение Ч. Дарвина (предпосылки, сущность, значение).
14. Микроэволюция (концепция вида, его критерии и механизм видообразования).
15. Макроэволюция (доказательства, основные направления эволюционного процесса).
16. Основные этапы эволюции человека.

17. Экология как наука, факторы среды.
18. Экологические системы.
19. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера.
20. Взаимосвязь природы и общества. Антропогенное воздействие на природные биогеоценозы.
21. Биосфера - глобальная экосистема.
22. Роль живых организмов в биосфере.
23. Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере.
24. Последствия деятельности человека в окружающей среде.
25. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
26. Биотехнологии в промышленности. Основные методы и направления.

5. Практические задания

Задача 1. У крупного рогатого скота ген комолости (безрогости) (А) доминирует над геном рогатости (а). Какой фенотип и генотип будет иметь потомство от скрещивания рогатого быка с гомозиготными комолыми коровами?

Задача 2. У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой были короткие ресницы, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами. Какова вероятность рождения в данной семье ребёнка с длинными ресницами?

Задача 3.У собак висячие уши доминируют над стоячими. От скрещивания гетерозиготных собак с висячими ушами с собаками, имеющими стоячие уши, получено 214 щенков. Сколько типов гамет может образоваться у собак со стоячими ушами?

Задача 4. У гороха жёлтый цвет семян (А) доминирует над зелёным (а), гладкая поверхность семян (В) над морщинистой (в). Гомозиготный жёлтый гладкий горох скрещен с зелёным морщинистым. Определите генотип и фенотип будущего потомства.

Задача 5. Красная окраска цветов у ночной красавицы определяется геном А, а белая геном а. Гетерозиготное растение Аа вследствие промежуточного наследования имеет розовые цветки. Цветки красного растения опылены пыльцой розового. Какой фенотип и генотип будет иметь потомство ?

Задача 6. Рецессивный ген дальтонизма локализован в Х- хромосоме (X^a). Женщина - дальтоник вышла замуж за мужчину с нормальным цветовым зрением. Какова вероятность рождения дальтоника в этой семье? Свойства кого из родителей унаследует сын?

Задача 7. Плоды томата бывают красные и жёлтые, гладкие и пушистые. Ген красного цвета доминантный, ген пушистости рецессивный. Какое потомство можно ожидать от скрещивания гетерозиготных томатов с красными гладкими плодами с особью, гомозиготной по обоим рецессивным признакам?

Задача 8. Известно, что ген карих глаз доминирует над геном голубых глаз. Голубоглазая женщина выходит замуж за кареглазого мужчину, чей отец был голубоглазым. Каких детей можно ожидать от этого брака и в какой пропорции?

Задача 9. Нормальный рост овса доминирует над гигантизмом, а раннеспелость - над позднеспелостью. Гены обоих признаков находятся в разных парах хромосом. Какими признаками будут обладать гибриды от скрещивания гомозиготных растений позднеспелого

овса нормального роста с гигантскими раннеспелыми?

Задача 10. Сколько типов гамет и какие именно образуют организмы со следующими генотипами: а) аавв; б) АаВВ; в) ААВвСС; г) Аавв; д) АаВвсс.

Задача 11. Черная масть крупного рогатого скота доминирует над рыжей, а белоголовость - над сплошной окраской головы. Какое потомство можно получить от скрещивания гетерозиготного черного быка со сплошной окраской головы с рыжей белоголовой коровой, если последняя гетерозиготна по белоголовости?

Задача 12. У человека ген дальнозоркости доминирует над геном нормального зрения. В семье муж и жена страдают дальнозоркостью, однако матери обоих супругов видели нормально. Какова вероятность рождения детей с нормальным зрением?

Задача 13. Миоплегия (периодические параличи) передаётся по наследству как доминантный признак. Определите вероятность рождения детей с аномалией в семье, где отец гетерозиготен, а мать не страдает миоплегией.

Тестовые материалы

1. Какой из уровней организации живой материи стоит на первом месте по сложности?

а) Организм б) Клетка
в) Ткань г) Орган

2. Какой из следующих компонентов является основным источником энергии в клетке?

а) Углеводы б) Протеины в) Липиды
г) Нуклеиновые кислоты

3. Какую функцию выполняют митохондрии в клетке?

а) Синтез белков
б) Производство энергии
в) Хранение генетической информации
г) Защита от патогенов

4. Как называется процесс, при котором растения используют солнечную энергию для синтеза органических веществ?

а) Фотосинтез б) Хемосинтез в) Дыхание
г) Гликолиз

5. Какое утверждение правильно характеризует клеточную теорию?

а) Клетки могут возникать из неклеточной материи
б) Все живые организмы состоят из клеток
в) Клетки — это мертвые структуры
г) Клетки не могут делиться

6. Какой из этапов клеточного деления включает уменьшение хромосомного набора вдвое?

а) Митоз
б) Мейоз
в) Интерфаза
г) Деполяризация

7. Как называется процесс, при котором организмы производят потомство без участия половых клеток?
а) Половое размножение
б) Партеногенез
в) Неполовое размножение
г) Трансформация

8. Какое из следующих утверждений относится к хромосомной теории наследственности?
а) Хромосомы не влияют на наследование
б) Генетическая информация передается только по материнской линии
в) Все гены находятся в свободном состоянии
г) Гены располагаются на хромосомах

9. Что является основной задачей селекции?
а) Исследование генетического материала
б) Создание новых сортов и пород
в) Изучение поведения животных
г) Анализ экосистем

10. Какой процесс является основным механизмом микроэволюции?
а) Отбор
б) Склонение
в) Гибридизация
г) Мутация

11. Какой из следующих факторов не относится к додарвиновскому периоду в эволюционных идеях?
а) Идея естественного отбора б) Идея трансформизма
в) Идея катастрофизма
г) Идея постоянства видов

12. Кто является основателем учения о естественном отборе?
а)Грегор Мендель
б)Чарльз Дарвин
в) Альфред Уоллес
г) Ламарк

13. Какой из видов крупномасштабных изменений в эволюции называется макроэволюцией?
а) Модификации
б) Генетические дрейфы
в) Видообразование
г) Популяционные изменения

14. Какой из следующих факторов является ключевым для экологической системы?

а) Взаимодействие между организмами
б) Метаболизм организмов
в) Генетическая изменчивость
г) Глобальное потепление

15. Кто изучал влияние антропогенного воздействия на природу?

а) В.И. Вернадский
б) А.Э. Швейцер
в) Ч. Лайэль
г) Г. Бек

16. Какой из следующих элементов важен для круговорота биогенных веществ в биосфере?

а) Азот
б) Иридий
в) Кобальт
г) Аргентум

17. Какое явление представляет собой изменение окружающей среды под воздействием человеческой деятельности?

а) Естественные катастрофы
б) Биогеоценоз
в) Антропогенное воздействие
г) Экологическая ниша

18. Какова роль живых организмов в биосфере?

а) Они вызывают загрязнение
б) Они регулируют климат
в) Они участвуют в круговороте веществ
г) Они не влияют на биосферу

19. Какое из следующего является примером биотехнологии?

а) Использование ископаемого топлива
б) Генетическая модификация растений
в) Классическая селекция
г) Промышленное производство

21. Какой из следующих типов изменчивости является наследственной?

а) Изменение окраски кожи у человека под воздействием солнечного света
б) Развитие мускулатуры у спортсменов за счет тренировок
в) Полосатость у тигров, передающаяся из поколения в поколение
г) Увеличение роста растений в условиях повышенной влажности

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.06 История
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. **Форма промежуточной аттестации** - зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения

Обучающийся должен **знать**:

основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;

основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;

основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

Обучающийся должен **уметь:**

отражать понимание роли России в мировых политических и социальноэкономических процессах XX - начала XXI века;

анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории Р оссии и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников,

выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства;

соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий;

давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;

применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе;

демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
О России и мире в годы Первой мировой войны	Теоретический вопрос 1-2
Об основные этапы и хронологии революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Теоретический вопрос 3-5
О Гражданской войне и ее последствиях. Культуре Советской России в период Гражданской войны	Теоретический вопрос 6-7
О СССР в 20-е годы. Новой экономической политике и ее сути	Теоретический вопрос 8-9
О модернизации в Советский Союз в конце 1920-е- 1930-е гг.: индустриализации экономики и коллективизации	Теоретический вопрос 10-11
О культурной революции советского общества в 1920 1930-е гг., ее задачах, содержании и итогах	Теоретический вопрос 12-13
О революционных событиях 1918 - начала 1920х гг. Версальско- Вашингтонской системе. Событиях в мир в 1920-е-1930-е гг. Нарастании агрессии в мире в 1930-х гг.	Теоретический вопрос 15-17
О противоречиях внешней политике СССР в 1920 - 1930-е годы. Процессах происходящих в СССР накануне Великой Отечественной войны	Теоретический вопрос 14
О причинах и поводе к начало Второй мировой войны. Событиях начального периода и трудностях Великой Отечественной войны (июнь 1941- осень 1942 гг.)	Теоретический вопрос 19-20
О событиях коренного перелома в ходе войны (осень1942 - 1943 г.): Сталинградской и Курской битвах, их значении и влиянии на дальнейший ход войны	Теоретический вопрос 21
О развитии и роли культуры в годы Великой Отечественной войны	Теоретический вопрос 20

Об источниках и значении победы СССР в Великой Отечественной войне. Основных событиях завершающего этапа Второй мировой войны	Теоретический вопрос 22
О послевоенном устройстве мира и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	Теоретический вопрос 23
Об основных проблемах послевоенного восстановления народного хозяйства, экономическом, политическом и духовном развитии СССР в 1945-1953 гг.	Теоретический вопрос 24
О социально-экономическое развитие СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-х гг.	Теоретический вопрос 25
О нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии советского общества в середине 1960-х - начале 1980-х гг.	Теоретический вопрос 25
О политике «перестройки», нарастании кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах, распаде ССС Р (1985-1991 гг.)	Теоретический вопрос 26
О становлении новой России (1992-1999гг.). Начале радикальных экономических преобразований.	Теоретический вопрос 27
О современном мире, глобальных проблемах человечества: существование и распространение ядерного оружия, проблема природных ресурсов и экологии, проблема беженцев, эпидемии в современном мире, процессы глобализации и развитие национальных государств.	Теоретический вопрос 28
О развитии Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации, политических и экономических приоритетах.	Теоретический вопрос 28
Умения:	
Уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Выявлять общее и различия; привлекать Контекстную информацию при работе с историческими источниками	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени	Практические задания 1-28 Хронология 1-28

Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации и др.	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа;	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Уметь характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно - технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	Практические задания 1-28 Хронология 1-28

Уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру	Практические задания 1-28 Хронология 1-28
Иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников	Практические задания 1-28 Хронология 1-28

4. Теоретические вопросы

1. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация
2. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны
3. Причины Великой российской революции и ее начальный этап.
4. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа
5. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г.
6. Причины и этапы Гражданской войны в России.
7. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне.
8. Политика "военного коммунизма".
9. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП).
10. Индустриализация в СССР. "Великий перелом"
11. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия.
12. Утверждение культа личности Сталина.
13. Культурная революция в СССР 1920-е 1930- е годы.
14. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг.
15. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии.
16. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.
17. Политика "умиротворения" агрессора.
18. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе.
19. Причины и начало Второй мировой войны.
20. События начального периода и трудности Великой Отечественной войны (июнь 1941- осень 1942 гг.)

21. Событиях коренного перелома в ходе войны (осень1942 - 1943 г.): Сталинградская и Курская битвы , их значении и влиянии на дальнейший ход войны

22. Источники и значение победы СССР в Великой Отечественной войне. Основные события завершающего этапа Второй мировой войны

23. Послевоенное устройство мира и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)

24. Основные проблемы послевоенного восстановления народного хозяйства, экономическое, политическое и духовное развитие СССР в 1945-1953 гг.

25. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии советского общества в середине 1960-х - начале 1980-х гг.

26. Политика «перестройки», нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах,

27. Становлении новой России (1992-1999 гг.). _ Начале радикальных экономических преобразований

28. Развитии Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации, политических и экономических приоритетах.

Хронология

29. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) Боснийский кризис; 2) объявление Германией войны России; 3) русско -английское соглашение и завершение оформления Антанты; 4) начало Первой мировой войны; 5) создание самолёта «Илья Муромец»

30. Расположите в хронологическом порядке следующие события Первой мировой войны: 1) «Великое отступление»; 2) Восточно-Прусская операция; 3) битва за Верден; 4) Сарыкамышская операция; 5) вступление в войну Османской империи.

31. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) речь П. Милюкова на заседании Государственной думы «Глупость или измена?»; 2) образование «Прогрессивного блока»; 3) геноцид армян в Османской империи; 4) создание Всероссийского земского союза; 5) Циммервальдская международная конференция.

32. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) нота Милюкова; 2) издание «Приказа №1» Петросовета; 3) Синьхайская революция в Китае; 4) отказ от престола Михаила Александровича; 5) вступление Греции в Первую мировую войну на стороне Антанты.

33. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) выступление Корнилова; 2) восстание моряков австро-венгерского флота в Которе; 3) провозглашение России республикой; 4) начало работы Государственного совещания; 5) свержение Временного правительства.

34. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) подписание Брестского мира; 2) создание ВЧК; 3) подписание Румынией сепаратного мира со странами Четверного союза; 4) работа Учредительного собрания; 5) принятие Конституции РСФСР.

35. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) принятие плана ГОЭЛРО; 2) начало революции в Германии; 3) создание ВСНХ; 4) введение продовольственной развёрстки.

36. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) наступление Белой армии под командованием А. Деникина; 2) свержение Директории и установление диктатуры А. Колчака; 3) восстание Чехословацкого корпуса; 4) Вашингтонская

международная конференция; 5) разгром армии П. Врангеля в Крыму; 6) подписание Рижского мира с Польшей; 7) объявление красного террора.

37. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) издание декрета СНК «О ликвидации безграмотности»; 2) создание А. Эйнштейном общей теории относительности; 3) издание декрета СНК «Об отделении церкви от государства и школы от церкви»; 4) опубликование модернистского романа Д. Джойса «Улисс»; 5) первая конференция Пролеткульта

38. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) признание СССР со стороны США; 2) договоры о взаимопомощи между СССР, Францией и Чехословакией; 3) бои у озера Хасан; 4) вступление СССР в Лигу Наций; 5) конфликт из-за КВЖД; 6) заключение советско-германского пакта о ненападении

39. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) вхождение Прибалтийских государств в СССР; 2) начало советско-финляндской войны; 3) принятие плана «Барбаросса»; 4) начало Второй мировой войны; 5) подписание Договора о дружбе и границе между СССР и Герм анией.

40. Расположите в хронологическом порядке следующие события: 1) статья «Год Великого перелома», 2) введение паспортной системы, голод в СССР, 3) начало первой пятилетки, 4) выход статьи Сталина «Головокружение от успеха», 5) приход Гитлера к власти в Германии, 6) принятие новой Конституции СССР, 7)начало второй пятилетки.

41. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) испытание советской атомной бомбы 2) начало IV пятилетнего плана 3) денежная реформа

42. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) смерть И. Сталина 2) «ленинградское дело» 3) XIX съезд ВКП(б) 4) преобразование Совета народных комиссаров в Совет министров СССР

43. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) завоевание М. Ботвинником титула чемпиона мира по шахматам 2) создание Академии художеств СССР 3) Постановление ЦК ВКП(б) «О журналах „Звезда“ и „Ленинград^» 4) участие советской сборной на Олимпийских играх в Хельсинки3.

44. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) образование ОВД 2) речь У. Черчилля в Фултоне 3) создание НАТО 4) завершение Корейской войны 5) согласование Устава ООН

45. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) избрание Н. Хрущёва 1 -м секретарём ЦК КПСС 2) смерть И. Сталина 3) принятие новой Программы КПСС 4) доклад Н. Хрущёва на XX съезде КПСС 5) назначение Н. Хрущёва на пост Председателя Совета министров СССР

46. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) запуск СССР первого в мире искусственного спутника Земли 2) начало освоения целинных земель 3) создание совнархозов 4) выступление Г. Маленкова с программой преобразований в экономике

47. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) первый полёт женщины-космонавта 2) создание Комплексной Антарктической экспедиции 3) первый полёт человека в космос 4) начало работы первой в мире атомной электростанции 5) полёт космического корабля «Восход-1» 6) запуск первого в мире искусственного спутника Земли

48. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) возобновление Московского международного кинофестиваля 2) присуждение Нобелевской премии по литературе Б. Пастернаку 3) участие сборной СССР в Олимпийских играх в Риме 4) победа сборной СССР по футболу на Олимпийских играх в Мельбурне

49. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) проведение в Москве Всемирного фестиваля молодёжи и студентов 2) проведение денежной реформы 3) проведение первой после окончания Великой Отечественной войны переписи

населения СССР 4) открытие театра «Современник» 5) введение пенсий для колхозников

50. Расположите в хронологической последовательности исторические события. 1) Карибский кризис 2) приход к власти на Кубе Ф. Кастро 3) политический кризис в Венгрии 4) создание Организации Варшавского договора 5) Год Африки

51. Расположите в хронологической последовательности исторические события:1) принятие новой Конституции СССР 2) приход к власти в СССР Л. Брежнева 3) приход к власти в Великобритании М. Тэтчер 4) приход к власти в Китае Дэн Сяопина 5) XXIV съезд КПСС

52. Расположите в хронологической последовательности исторические события: 1) мировой энергетический кризис 2) начало косыгинской реформы в промышленности 3) начало VIII пятилетки 4) начало реформ Дэн Сяопина в Китае

53. Расположите в хронологической последовательности исторические события:1) стыковка советского космического корабля «Союз» и американского космического корабля «Аполлон» 2) первый выход человека в открытое космическое пространство 3) первая в истории миссия планетохода на поверхности Луны

54. Расположите в хронологической последовательности исторические события: 1) подписание Заключительного акта Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе 2) окончание войны США во Вьетнаме 3) ввод советских войск в Афганистан 4) ввод войск Варшавского договора в Чехословакию 5) война между Аргентиной и Великобританией за Фолклендские (Мальвинские) острова

55. Расположите в хронологической последовательности исторические события:1) начало антиалкогольной кампании в СССР, 2) денежная реформа, 3) авария на Чернобыльской АЭС, 4) принятие закона «О кооперации в СССР»

56. Расположите в хронологической последовательности исторические события:21) учреждение поста Президента СССР. 2) создание Комиссии Политбюро по реабилитации жертв политических репрессий 3) I Съезд народных депутатов СССР . 4) XIX партийная конференция КПСС

5. Практические задания

Исторические документы

1. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из манифеста Николая II «Немного дней тому назад Манифестом Нашим оповестили Мы русский народ о войне, объявленной Нам Германией. Ныне Австро-Венгрия, первая зачинщица мировой смуты, обнажившая посреди глубокого мира меч против слабейшей Сербии, сбросила с себя личину и объявила войну не раз спасавшей её России. Видит Господь, что не ради воинственных замыслов или суетной мирской славы подняли Мы оружие, но, ограждая достоинство и безопасность Богом хранимой Нашей Империи, боремся за правое дело. В предстоящей войне народов Мы не одни: вместе с Нами встали доблестные союзники. Наши, также вынужденные прибегнуть к силе оружия, дабы устранить наконец вечную угрозу германских держав общему миру и спокойствию».

2. Когда был издан приведённый манифест? Какие государства именуются в документе «доблестными союзниками»? 2. Почему Австро-Венгрия названа в манифесте «первой зачинщицей мировой смуты»?

3. Прочитайте отрывки из документов и ответьте на вопросы. Из манифеста Николая II «В дни великой борьбы с внешним врагом, стремящимся почти три года поработить нашу Родину, Господу Богу угодно было ниспослать России новое тяжкое испытание. Начавшиеся внутренние народные волнения грозят бедственно отразиться на дальнейшем ведении упорной войны. Судьба России, честь геройской нашей армии, благо народа и всё будущее дорогого нашего Отечества требуют доведения войны во что бы то ни стало до победного

конца. Жестокий враг напрягает последние силы, и уже близок час, когда доблестная армия. Наша, совместно со славными Нашими союзниками, сможет окончательно сломить врага. В эти решительные дни в жизни России почли Мы долгом совести облегчить народу Нашему тесное единение и сплочение всех сил народных для скорейшего достижения победы и, в согласии с Государственною Думою, признали Мы за благо отречься от престола Государства Российского и сложить с Себя верховную власть. Не желая расстаться с любимым сыном Нашим, Мы передаём наследие Наше брату Нашему великому князю Михаилу Александровичу и благословляем Его на вступление на престол Государства Российского. Заповедуем брату Нашему править делами государственными в полном и ненарушимом единении с представителями народа в законодательных учреждениях на тех началах, кои будут ими установлены, принеся в том ненарушимую присягу. Во имя горячо любимой Родины призываем всех верных сынов Отечества к исполнению своего святого долга перед ним повиновением Царю в тяжёлую минуту всенародных испытаний и помочь Ему вместе с представителями народа вывести Государство Российское на путь победы, благоденствия и славы. Да поможет Господь Бог России».

4. 1. Когда был подписан манифест об отречении от престола? Каковы мотивы отречения Николая I? 2. Как вы понимаете слова манифеста «о долге совести»? Каким видится царю не обходимый в дальнейшем порядок управления страной?

5. Прочитайте отрывки из документов и ответьте на вопросы. Из обращения генерала Л. Корнилова «Русские люди! Великая родина наша умирает. Близок час её кончины. Вынужденный выступить открыто - я, генерал Корнилов, заявляю, что Временное правительство под давлением большевистского большинства Советов действует в полном согласии с планами германского генерального штаба... убивает армию и потрясает страну внутри. Тяжёлое сознание неминуемой гибели страны повелевает мне в . Все, у кого бьётся в груди русское сердце, все, кто верит в Бога - в храмы, молите Господа Бога о явлении величайшего чуда спасения родимой земли. Я, генерал Корнилов - сын казака-крестьянина, заявляю всем и каждому, что мне лично ничего не надо, кроме сохранения Великой России, и клянусь довести народ - путём победы над врагом - до Учредительного собрания, на котором он сам решит свои судьбы...»

1. Чем генерал Корнилов обосновал необходимость своего выступления? Получил ли генерал Корнилов массовую поддержку населения?

6. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из декрета ВЦИК и СНК 13 мая 1918 г. «...Продовольственная практика предшествующих лет показала, что срыв твёрдых цен на хлеб и отказ от хлебной монополии, облегчив возможность пиршества для кучки... капиталистов, сделал бы хлеб совершенно недоступным для многомиллионной массы трудящихся и подверг бы их неминуемой голодной смерти. Ни один пуд хлеба не должен оставаться в руках держателей, за исключением количества, необходимого для обсеменения их полей и на продовольствие их семей до нового урожая. И это необходимо провести в жизнь немедленно, особенно после оккупации Украины германцами, когда мы вынуждены довольствоваться хлебными ресурсами, которых едва лишь хватает для обсеменения и урезанного продовольствия. Принимая во внимание, что только при строжайшем учёте и равномерном распределении всех хлебных запасов Россия выбьется из продовольственного кризиса, Всероссийский центральный исполнительный комитет постановил: 1. Подтверждая незыблемость хлебной монополии и твёрдых цен, а также необходимость беспощадной борьбы с хлебными спекулянтами - мешочниками, обязать каждого владельца хлеба весь избыток сверх количества, необходимого для обсеменения полей и личного потребления по установленным нормам до нового урожая, заявить к сдаче в недельный срок после объявления этого постановления в каждой волости. 2. Призвать всех трудящихся и неимущих крестьян к

немедленному объединению для беспощадной борьбы с кулаками. 3. Объявить всех, имеющих излишек хлеба и не вывозящих его на ссыпные пункты, а также расточающих хлебные запасы... врагами народа, предавать их революционному суду, заключать в тюрьму... 4. В случае обнаружения у кого-либо избытка хлеба, не заявленного к сдаче, согласно пункту 1, хлеб отбирается у него бесплатно, а причитающаяся по твёрдым ценам стоимость незаявленных излишков выплачивается в половинном размере тому лицу, которое укажет на сокрытые излишки, после фактического поступления их на ссыпные пункты, и в половинном размере — сельскому обществу».

1. Что заставило ВЦИК издать данный декрет? К каким последствиям привела его реализация? 2. Как вы считаете, удалось ли большевикам весной 1918 г. решить аграрный вопрос? Оправдались ли надежды В. Ленина и его соратников на быстрое преодоление «хозяйственной катастрофы»?

7. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из материалов Главного командования армиями Антанты и ответьте на вопросы. «17 февраля 1919 г. План действий Реставрация режима порядка в России является делом сугубо национальным, которое должен осуществить сам русский народ. Однако: поддержать их путём окружения

большевистских армий; оказать им нашу материальную и моральную поддержку. Окружение большевизма, начатое с севера, востока и юга, следует дополнить: На юго-востоке действиями, предпринимаемыми из района Каспийского моря для обеспечения эффективного смыкания двух основных группировок национальных сил (армий Деникина - Краснова и Уральской армии). На западе путём реставрации Польши, способной в военном отношении защитить своё существование. .путём занятия Петрограда и во всяком случае путём блокады Балтийского моря. Непосредственная поддержка, которую следует оказать русским национальным силам, состоит, помимо всего, в поставках необходимых материальных средств, в создании базы, где эти силы могли бы продолжить свою организацию и откуда они могли бы затем начать свои наступательные операции. В этой связи возникает необходимость оккупации Украины. Действия Антанты должны быть, следовательно, направлены главным образом к осуществлению: полного окружения большевизма, оккупации Украины, организации русских сил».

1. Какую политику в отношении советской власти проводили страны Антанты? В чём суть их плана? 2. Как вы думаете, какое влияние оказала интервенция на отношение населения страны к белым?

6. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из резолюции X съезда РКП(б) 1921 г. «1. Для обеспечения правильного и спокойного ведения хозяйства развёрстка, как способ государственных заготовок продовольствия, сырья и фуража, заменяется натуральным налогом. 2. Этот налог должен быть меньше налагавшегося до сих пор путём развёрстки обложения. Сумма налога должна быть исчислена так, чтобы покрыть минимальные необходимые потребности армии, городских рабочих

и неземледельческого населения. 3. Налог взимается в виде процентного или долевого отчисления от произведённых в хозяйстве продуктов, исходя из учёта урожая, числа едоков в хозяйстве и фактического наличия скота в нём. 4. Налог должен быть прогрессивным; процент отчисления для хозяйств середняков, маломощных хозяев и для хозяйств городских рабочих должен быть пониженным. Хозяйства беднейших крестьян могут быть освобождаемы от некоторых, а в исключительных случаях и от всех видов натурального налога. Старательные хозяева-крестьяне, увеличивающие площади засева в своих хозяйствах, а равно увеличивающие

производительность хозяйства в целом, получают льготы по выполнению натурального налога 7. Ответственность за выполнение налога возлагается на каждого отдельного хозяина, и органам Советской власти поручается налагать взыскания на каждого, кто не выполнил

налога. Круговая ответственность отменяется. 8. Все запасы продовольствия, сырья и фуража, остающиеся у земледельцев после выполнения ими налога, находятся в полном их распоряжении и могут быть используемы ими для улучшения и укрепления своего хозяйства, для повышения личного потребления и для обмена на продукты фабрично-заводской и кустарной промышленности и сельскохозяйственного производства».

1. Почему государство пошло на введение продналога? 2. Куда направлялись основные средства от него? 3. Докажите, что продналог был в экономическом смысле явлением прогрессивным. 4. Какие изменения в экономической деятельности крестьян влекло за собой введение продналога? 5. К каким последствиям оно привело

7. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из Конституции СССР, принятой 31 января 1924 г. «Воля народов советских республик служит надёжной порукой в том, что Союз этот является добровольным объединением равноправных народов... что доступ в Союз открыт всем социалистическим советским республикам, как существующим, так и имеющим возникнуть в будущем... Глава вторая. О суверенных правах союзных республик и о союзном гражданстве 3. Суверенитет союзных республик ограничен лишь в пределах, указанных в... Конституции, и лишь по предметам, отнесённым к компетенции Союза. Вне этих пределов каждая союзная республика осуществляет свою государственную власть самостоятельно; Союз Советских Социалистических Республик охраняет суверенные права союзных республик. 4. За каждой из союзных республик сохраняется право свободного выхода из Союза. 7. Для граждан союзных республик устанавливается единое союзное гражданство».

1. Какова форма территориального устройства СССР? На основании чего вы это определили? 2. Какое значение имела статья 4 Конституции СССР 1924 г. для устойчивости вновь созданного государства? Выделите плюсы и минусы этой статьи

8. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из договора, заключённого между РСФСР и Германией в Рапалло 16 апреля 1922 г. «Статья 1 Оба правительства согласны, что разногласия между Российской Социалистической Федеративной Советской Республикой и Германским государством по вопросам, возникшим за время состояния войны между Россией и Германией, регулируются на следующих основаниях: а) Г ерманское государство и РСФСР взаимно отказываются от возмещения военных расходов, равно как и от возмещения военных убытков, которые были причинены им и их гражданам в районах военных действий вследствие военных мероприятий, включая и предпринятые на территории противной стороны реквизиции. Статья 3. Дипломатические и консульские отношения между РСФСР и Германским государством немедленно возобновляются. Допущение консулов той и другой стороны будет урегулировано специальными соглашением. Статья 5. Оба правительства будут в доброжелательном духе взаимно идти навстречу хозяйственным потребностям обеих стран».

1. Какие основные решения были приняты на встрече представителей РСФСР и Германии? 2. Какие положения Рапалльского договора были наиболее выгодны для Г ермании и какие - для Советской России

9. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Отрывки из первых декретов большевиков и ответьте на вопросы. Из Декрета о мире «Рабочее и крестьянское правительство, созданное революцией 24-25 октября... предлагает всем воюющим народам и их правительствам начать немедленно переговоры о справедливом демократическом мире. Справедливым или демократическим миром, которого жаждет подавляющее большинство истощённых, измученных и истерзанных войной рабочих и трудящихся классов всех воюющих стран, — миром, которого самым определённым и настойчивым образом требовали русские рабочие и крестьяне после свержения царской

монархии, - таким миром правительство считает немедленный мир без аннексий (т. е. без захвата чужих земель, без насильственного присоединения чужих народностей) и без контрибуций. Такой мир предлагает Правительство России заключить всем воюющим народам немедленно, выражая готовность сделать без малейшей оттяжки тотчас же все решительные шаги впредь до окончательного утверждения всех условий такого мира полномочными собраниями народных представителей всех стран и всех наций. Тайную дипломатию Правительство отменяет, со своей стороны выражая твёрдое намерение вести все переговоры совершенно открыто перед всем народом, приступая немедленно к полному опубликованию тайных договоров, подтверждённых или заключённых правительством помещиков и капиталистов с февраля по 25 октября 1917 г. Всё содержание этих тайных договоров, поскольку оно направлено, как это в большинстве случаев бывало, к доставлению выгод и привилегий русским помещикам и капиталистам, к удержанию или увеличению аннексий великороссов, Правительство объявляет безусловно и немедленно отменённым».

1. Сформулируйте основные положения Декрета о мире. 2. Насколько реалистичным было выполнение положений документа?

10. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из Декрета о земле «1) Помещичья собственность на землю отменяется немедленно без всякого выкупа. 2) Помещичьи имения, равно как все земли удельные, монастырские, церковные, со всем их живым и мёртвым инвентарём, усадебными постройками и всеми принадлежностями переходят в распоряжение волостных земельных комитетов и уездных Советов крестьянских депутатов, впредь до Учредительного собрания. 3) Какая бы то ни была порча конфискуемого имущества, принадлежащего отныне всему народу, объявляется тяжким преступлением, караемым революционным судом. Уездные Советы крестьянских депутатов принимают все необходимые меры для соблюдения строжайшего порядка при конфискации помещичьих имений, для определения того, до какого размера участки и какие именно подлежат конфискации, для составления точной описи всего конфискуемого имущества и для строжайшей революционной охраны всего переходящего к народу хозяйства на земле со всеми постройками, орудиями, скотом, запасами продуктов и проч.».

1. Назовите основные положения Декрета о земле. 2 Почему большевики отказались от своей программы решения аграрного вопроса, взяв за основу эсеровский вариант?

11. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из резолюции объединённого пленума ЦК и ЦКК ВКП(б) «7 -12 января 1933 г. В результате неуклонного проведения политики индустриализации и развёрнутого социалистического наступления по всему фронту, рабочий класс СССР под руководством большевистской партии успешно выполнил основную задачу пятилетки — создание собственной передовой технической базы для социалистической реконструкции всего народного хозяйства. В обстановке развала экономики капиталистических стран при небывалом росте в этих странах безработицы, нищеты, голода - выполнение пятилетки в СССР не в пять, а в четыре года (точнее, в четыре года и три месяца) есть факт, наиболее выдающийся в современной истории... За период первой пятилетки создана собственная индустриальная база реконструкции промышленности, транспорта и сельского хозяйства. Из отсталой, мелкокрестьянской страны, какой была старая Россия, СССР выдвинулся в первые ряды наиболее развитых в технико-экономическом отношении стран».

1. Какие задачи стояли перед страной при проведении индустриализации? 2. Какие значимые результаты I пятилетки отражены в тексте документа? 3. В чём вы видите плюсы и минусы форсированной индустриализации страны?

12. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из статьи И. Сталина «Головокружение от успехов» (1930) «Нельзя насаждать колхозы силой. Это было

бы глупо и реакционно. Колхозное движение должно опираться на активную поддержку со стороны основных масс крестьянства. Нельзя механически пересаживать образцы колхозного строительства в развитых районах в районы неразвитые. Это было бы глупо и реакционно. Такая «политика» одним ударом развенчала бы политику коллективизации... Дразнить крестьянина-колхозника

«обобществлением» жилых построек, всего молочного скота, всего мелкого скота, домашней птицы, когда зерновая проблема ещё не разрешена, когда артельная форма колхозов ещё не закреплена, — разве не ясно, что такая «политика» может быть угодной и выгодной лишь нашим заклятым врагам? Чтобы выправить линию нашей работы в области колхозного строительства, надо положить конец этим настроениям...»

1. Чем была вызвана статья Сталина в газете «Правда» от 2 марта 1930 г.? 2. Какие последствия она имела для колхозного строительства?

13. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из постановления ЦК ВКП(б) от 25 июля 1930 г. «ЦК признаёт необходимым: 1. Ввести с 1930/31 г. повсеместное всеобщее обязательное начальное обучение детей в возрасте 8-9-10 лет с последующим распространением обязательности начального обучения для детей 11 лет в 1931/32 г. II ввести с 1930/31 г. обязательное обучение переростков (от 11 до 15 лет, не прошедших курса начальной школы) на основе ускоренных форм обучения: 2-годичные и 1-годичные школы-курсы. Приступить с 1930/31 г. к введению всеобщего обязательного обучения в объёме школы- семилетки в промышленных городах, фабрично-заводских районах и рабочих посёлках, установив обязательность обучения в школе-семилетке для кончающих в этом году начальную школу (I ступень). Обратить особое внимание на развёртывание фабрично-заводских семилеток. Усилить развёртывание школ колхозной молодёжи (как дневных, так и вечерних) с таким расчётом, чтобы к концу пятилетки охватить ими основную массу колхозной молодёжи. 3. В целях обеспечения школ всеобщего обучения необходимыми педкадрами: а) Срочно развернуть сеть и контингенты пединститутов, педтехникумов, а также специальных педагогических курсов и прочих форм подготовки педагогов. б) Учитывая растущие новые задачи, возлагаемые на учительство, значительно улучшить материальное положение педкадров начального обучения. Обеспечить для учителей сельской школы нормы рабочего снабжения».

1. Какие изменения в системе образования вводились данным постановлением? Чем они были обусловлены? 2. Какими средствами должны были быть выполнены решения постановления? 3. Почему большое внимание уделялось подготовке педагогических кадров.

14. Прочитайте отрывки из документа и ответьте на вопросы. Из договора о ненападении между Германией и Советским Союзом. 23 августа 1939 г. «Статья I Обе Договаривающиеся Стороны обязуются воздерживаться от всякого насилия, от всякого агрессивного действия и всякого нападения в отношении друг друга, как отдельно, так и совместно с другими державами. Статья II В случае, если одна из Договаривающихся Сторон окажется объектом военных действий со стороны третьей державы, другая Договаривающаяся Сторона не будет поддерживать ни в какой форме эту державу. Статья III Правительства обеих Договаривающихся Сторон останутся в будущем в контакте друг с другом для консультации, чтобы информировать друг друга в вопросах, затрагивающих их общие интересы. Статья

IV Ни одна из Договаривающихся Сторон не будет участвовать в какой-нибудь группировке держав, которая прямо или косвенно направлена против другой стороны. Статья VII Настоящий Договор подлежит ратификированию в возможно короткий срок. Договор вступает в силу немедленно после его подписания».

1. Почему германское руководство предложило СССР подписать пакт о ненападении с Германией именно во второй половине августа 1939 г.? 2. Каковы основные условия советско-германского договора о ненападении?

15. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Из стенограммы

выступления И. Сталина на совещании по сбору опыта боевых действий против Финляндии (апрель 1940 г.) «.Писались целые статьи и говорились речи, что наша Красная Армия непобедимая, что нет ей равной, что у неё всё есть, нет никаких нехваток. что наша армия непобедима. Вообще в истории не бывало непобедимых армий. .Надо вдолбить нашим людям, начиная с командного состава и кончая рядовым, что война - это игра с некоторыми неизвестными, что там в войне могут быть и поражения. И поэтому надо учиться не только как наступать, но и отступать.

.А что такое современная война? .Она требует массовой артиллерии. В современной войне артиллерия - это Бог, судя по артиллерии. Кто хочет перестроиться на новый современный лад, он должен понять, артиллерия решает судьбу войны, массовая артиллерия. Второе - авиация, массовая авиация, не сотни, а тысячи авиации. .Больше снарядов, больше патронов давать, меньше людей будет потеряно. Будете жалеть патроны и снаряды - будет больше потерь. Дальше танки, третье, тоже решающее, нужны массовые танки, не сотни, а тысячи. Танки, защищённые броней, - это всё. Если танки будут толстокожими, они будут чудеса творить при нашей артиллерии, при нашей пехоте. Нужно давать больше снарядов и патронов по противнику, жалеть своих людей, сохранять силы армии. Миномёты, четвёртое, нет современной войны без миномётов, массовых миномётов. .Не жалеть мин! Вот лозунг. Жалеть своих людей. .Дальше - автоматизация ручного оружия. Ручное оружие с полуавтоматом - винтовкой и автоматический пистолет - обязательны. Дальше. Создание культурного, квалифицированного и образованного командного состава. Сейчас командир, если он хочет быть авторитетным для всех родов войск, он должен знать авиацию, танки, артиллерию с разными калибрами, миномёты, тогда он может давать задания. Значит, нам нужен командный состав квалифицированный, культурный, образованный. .Была ли у нас такая армия, когда мы вступили в войну с Финляндией? Нет, не была».

1. Почему Сталин считал, что Красная Армия недостаточно готова к современной войне? Какие проблемы в её подготовке и вооружении обсуждались на совещании? 2. Предположите, в каком направлении осуществлялась реорганизация армии после советско-финляндской войны.

16. Прочитайте отрывок из документа и ответьте на вопросы. Отрывок из статьи историка Л.И.Ольштынского и ответьте на вопросы к тексту. «Трехсторонние переговоры в середине июля застопорились из -за несогласия англо-французских союзников принимать на себя конкретные обязательства и возобновились лишь после того, как начались советско- германские торговые переговоры. Время до запланированных сроков фашистского нападения на Польшу, о которых было известно в Лондоне и Москве, истекало, а конкретных результатов от переговоров не было. Военная делегация союзников для разработки военной конвенции прибыла в СССР только 12 августа и без полномочий к заключению конкретных договоров. Переговоры в Москве с военной англо-французской делегацией к 20 августа зашли в тупик из-за отказа Польши сотрудничать с СССР. Польские руководители готовятся к переговорам с Гитлером, их патологический антисоветизм, смешанный с русофобией, и слепая надежда на помощь западных союзников привели в итоге Польшу к катастрофе. В сложившихся условиях Гитлер принимает экстренные дипломатические меры. Он настойчиво, почти в ультимативной форме предлагает советскому руководству заключить договор о ненападении с целью исключить военное вмешательство СССР в готовящуюся войну».

1. К какому году относятся описанные переговоры? 2. К решению какой общей задачи они должны были привести?

17. Прочитайте отрывок из Программы КПСС, принятой XXII съездом партии в 1961 г. Ответьте на вопросы и выполните задания. «...В итоге второго десятилетия (1971-1980 годы) будет создана материальнотехническая база коммунизма, обеспечивающая изобилие материальных и культурных благ для всего населения; советское общество вплотную подойдёт к осуществлению принципа распределения по потребностям, произойдёт постепенный переход к единой общенародной собственности. Таким образом, в СССР будет

в основном построено коммунистическое общество... КПСС намечает увеличить объём промышленной продукции: в течение ближайших 10 лет - примерно в два с половиной раза и превзойти уровень промышленного производства США; в течение 20 лет - не

менее чем в шесть раз и оставить далеко позади нынешний объём промышленного производства США. Для этого необходимо поднять производительность труда в промышленности в течение 10 лет более чем в два раза, а за 20 лет - в четыре- четыре с половиной раза. Через 20 лет производительность труда в советской промышленности превыс

ит

современный уровень производительности труда в США примерно в два раза, а по часовой выработке - в связи с сокращением рабочего дня в СССР - значительно больше...»

1. Кто стоял во главе СССР в период принятия данного документа? 2. На основе текста документа дайте определение основного принципа коммунистического общества. 3. Какие задачи предстояло решить Советскому Союзу для построения коммунистического общества? 4. Какую страну СССР считал своим основным соперником?

18. Прочитайте отрывок из речи Г. Маленкова на сессии Верховного Совета СССР (8 августа 1953 г.). Ответьте на вопросы. «До сих пор у нас не было возможностей развивать лёгкую и пищевую промышленность такими же темпами, как тяжёлую промышленность... Правительство и Центральный Комитет партии считают необходимым... поправить в сторону значительного увеличения задания по производству предметов народного потребления; шире привлечь к производству предметов потребления машиностроительные и другие предприятия тяжёлой промышленности... Мы обязаны обеспечить дальнейший более быстрый рост производства зерна, имея в виду, что это необходимо нашей стране не только для удовлетворения растущих потребностей населения в хлебе, но и для быстрого подъёма животноводства и снабжения зерном районов, производящих технические культуры. Правительство и Центральный Комитет партии сочли необходимым пойти на значительное снижение норм обязательных поставок с личного подсобного хозяйства колхозников. изменить систему обложения колхозников сельскохозяйственным налогом, снизить денежный налог в среднем примерно в два раза с каждого колхозного двора и снять полностью оставшуюся недоимку по сельскохозяйственному налогу прошлых лет. »

1. На развитии каких отраслей промышленности настаивает автор? 2. Какие проблемы колхозников поднимает в своей речи автор? Какое решение этих проблем он предложил? 3. Кто предложил альтернативную автору программу преобразований в экономике? Чем она отличалась от предложенной автором?

19. Прочитайте отрывки из сообщений мировых СМИ в апреле 1961 г. о первом в мире полёте человека в космическое пространство. Выполните задания и ответьте на вопросы. Би-би-си (Великобритания): «Советы победили в космической гонке» (12 апреля). Agence France-Presse (Франция): «Советский Союз, впервые запустивший в 1957 году

искусственный спутник Земли, первым достигший Луны в 1959 году, наконец, первым в прошлом году вернувший на Землю животных из космоса, только что дал миру своего Христофора Колумба космического

пространства... Подобного человечество не знало» (12 апреля).

«Жэньминь жибао» (Китай): «Поразительные темпы прогресса, блестящие достижения советской науки и техники вселяют в сердца миллионов людей земного шара величайшую радость и вдохновение. Первый в мире спутник Земли, первая ракета на Луне, первая ракета на пути к Венере, первый космический корабль были построены и успешно запущены советскими людьми. А теперь первый человек - советский гражданин, находившийся на борту космического корабля, с триумфом вернулся из полёта во Вселенной» (13 апреля). 1'Humanite (Франция): «Советский Союз открыл человеку эру космоса» (14 апреля). San Diego Evening Tribune (США):

«Сегодня Россия выиграла гонку в космосе, запустив молодого офицера ВВС вокруг

земного шара на космическом корабле и вернув его живым» (12 апреля). Tribune de Geneve (Швейцария): «Событие номер один XX века» (12 апреля). El Espectador (Колумбия): «Подвиг Советского Союза — триумф человечества» (13 апреля).

1. Назовите год, когда произошло описанное событие. 2. Назовите имя советского лидера, при котором произошло описываемое в источниках событие. 3. Какое значение имело данное событие для: а) развития науки; б) международного авторитета СССР?

19. Прочитайте отрывок из письма писателя В. Гроссмана Н. Хрущёву (1962). Выполните задание и ответьте на вопросы. «Дорогой Никита Сергеевич! В октябре 1960 года я отдал рукопись моего романа „Жизнь и судьба“в редакцию журнала

„Знамя“. Примерно в то же время познакомился с моим романом редактор журнала

„Новый мир“ А. Т. Твардовский... Моя книга не есть политическая книга. Я, в меру своих ограниченных сил, говорил в ней о людях, об их горе, радости, заблуждениях, смерти, я писал о любви к людям и о сострадании к людям. В книге моей есть горькие, тяжёлые страницы, обращённые к нашему недавнему прошлому, к событиям войны. Может быть, читать эти страницы нелегко. Но, поверьте мне, - писать их было тоже нелегко. Но я не мог не написать их. Я начал писать книгу до XX съезда партии, ещё при жизни Сталина. В эту пору, казалось, не было ни тени надежды на публикацию книги. И всё же я писал её. Ваш доклад на XX съезде придал мне уверенности. Ведь мысли писателя, его чувства, его боль есть частица общих мыслей, общей боли, общей правды...Руководители Союза писателей... прочитавшие рукопись, сказали мне, что печатать книгу нельзя, вредно. Но при этом они не обвиняли книгу в неправдивости. Один из товарищей сказал: „...всё это было или могло быть, подобные изображённым люди также были или могли быть“. Другой сказал: „...однако напечатать книгу можно будет через 250 лет“».

1. В каком году произошёл съезд партии, о котором упоминает автор письма?

2. О каком художественном произведении говорится в письме? Чему оно посвящено?

3. Какое название получил исторический период, в который было написано данное письмо?

20. Прочитайте отрывок из воспоминаний Н. Хрущёва. Выполните задания и ответьте на вопросы. «Чтобы как-то смягчить обстановку, я предложил членам советского руководства: „Сходим, товарищи, в Большой театр. Сейчас в мире напряжённая обстановка, а мы появимся в театре. Наш народ и иностранцы будут это видеть, и это станет действовать успокаивающе. Если Хрущёв и другие лидеры сидят в театре в такое время, то можно спокойно спать“. Но сами-то мы очень тогда беспокоились. Не требуется большого ума, чтобы начать войну. Мы не хотели войны, не хотели сами иметь жертвы и не хотели наносить потери Америке. А если начнётся война? Тогда, как говорится, попал в драку, не жалей волос. Поэтому я тогда одну самую тревожную ночь провёл даже в Кремле».

1. Назовите историческое событие, о котором идёт речь в отрывке. 2. В каком году оно произошло? 3. Назовите имя президента США, который принимал участие в данном историческом событии. 4. Подтвердите цитатами из текста, что руководство СССР не желало перерастания данного исторического события в войну.

21. С. Семанов о Л. Брежневе (из книги «Брежнев. Правитель „Золотого века“»). «Да, в последние несколько лет своей жизни Брежнев, перенёсший острый сердечно-сосудистый удар, говорил неважно, движения его стали замедленными. Однако он был прежде всего политический руководитель, а не эстрадный артист, обязанный выглядеть бодрячком и говорить бойко. Брежнев от первого дня своего восшествия на «престол» главы партии и Советского государства бразды правления из рук никогда не выпускал. Никогда. Даже тогда, когда заикался на потеху множества шутников... Да, Брежнев на старости лет изъяснялся невнятно, что, естественно, раздражало людей. Однако его личные качества, именно как

государственного деятеля, что теперь обнажённо видно, были весьма привлекательны. Сравним сравнимое. Он не был замкнут и нелюдим, как Ленин. Ему совершенно чужда была жестокость Сталина. Он не впадал в истерики, как Хрущёв, и совсем уж не был склонен к пьянству. Наконец, он не имел «двойного дна», чем отмечен был Андропов. Твёрдо укажем лишь, что Леонид Ильич был безусловным патриотом своей родины, интересы которой всю жизнь оставались для него первостепенными. И ещё: да, любил он собирать награды, но все они ныне в Гохране... А дети его особняков и поместий не имели - ни в Советском Союзе, ни тем паче за его пределами. В личности Брежнева имелись существенные слабости, которые - при всех выше отмеченных качествах - и не позволили ему остаться в истории как крупному политическому деятелю. Увы, он им и не был. В частности, был очень плохо образован, его культурный уровень и вкусы просты до примитивности. Был слабоволен и недостаточно решителен, что является величайшей слабостью для руководителя мировой сверхдержавы. Однако главное кроется всё же в ином. Брежнев не имел перед собой Великой цели, вот почему изначально он не мог сделаться великим политиком И ясно теперь, что его «царствие» для простого российско-советского труженика, то есть для громадного большинства народа, было самым благоприятным временем во всём многострадальном XX столетии. Ни войн, ни революций. Ни голода, ни потрясений. Жизнь медленно, с перебоями, но улучшалась. Советский рубль и вклады в сберкассы были незыблемы. Жильё получали по большей части бесплатно, юноши и евушки из самых простых семей могли без блата поступить в МГУ или ЛГУ, и взяток доцентам не платили. Как и за лечение в больницах. Служба в армии почиталась однозначно высоко. Граждане Советского Союза зажили спокойно и уверенно. Да, было скучновато, по вялости правителей, и самого генсека в частности и в особенности, порой трудновато было приобрести самые расхожие товары, от холодильников до несчастного пива. Это так, но тогда же возник популярный анекдот: у нас прилавки пусты, зато кухни полны. И последнее, что совсем уже запамятовалось. Брежнев был миролюбив в самом подлинном значении этого слова. Он, переживший суровые времена в конце тридцатых годов, жуткую военную страду, послевоенное лихолетье, искренне желал своему народу мира и покоя. Эта внутренняя убеждённость чётко и твёрдо проводилась во внешней политике Советского Союза в брежневские времена».

1. Какие положительные качества личности Л. Брежнева выделяет автор? 2. Какие качества личности Л. Брежнева являются предметом критики автора?

3. Исходя из содержания отрывка, предположите, почему историк С. Семанов дал своей книге именно такое название. 4. Соотнесите мнение историка с воспоминаниями современников о Л. Брежневе. Выделите в них черты сходства и различия.

22. Прочитайте фрагмент постановления «О строительстве Байкало- Амурской железнодорожной магистрали» (8 июля 1974 г.). Ответьте на вопросы и выполните задания. «В целях дальнейшего развития производительных сил Восточной Сибири и Дальнего Востока... Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР постановляют. а) построить в 1974-1983 годах Байкало-Амурскую железнодорожную магистраль протяжённостью 3145 км от г. Усть -Кута (ст. Лена) до г. Комсомольска-на-Амуре через Нижнеангарск, Чару, Тынду, Ургал. в) сдать в постоянную эксплуатацию Байкало-Амурскую железнодорожную магистраль в 1983 году. 2. Установить на 1975-1980 годы объём капитальных вложений на строительство Байкало-Амурской железнодорожной магистрали в размере 3570 млн рублей.

Государственному комитету Совета Министров СССР по профессионально - техническому образованию и Совету Министров РСФСР предусмотреть в планах на 1975-1978 годы подготовку для Министерства транспортного строительства 13 тыс. квалифицированных рабочих для строительства Байкало-Амурской железнодорожной магистрали, в том числе в 1975 году 2 тыс. человек, в 1976 году 3 тыс. человек, в 1977 году 4 тыс. человек и в 1978 году 4 тыс. человек.... Одобрить инициативу ЦК ВЛКСМ, объявившего

строительство Байкало-Амурской железнодорожной магистрали Всесоюзной ударной комсомольской стройкой, о направлении на эту стройку по комсомольским путёвкам квалифицированных рабочих с промышленных предприятий и строек страны с тем, чтобы начиная с 1975 года на строительстве Байкало-Амурской железнодорожной магистрали ежегодно работало не менее 20 тыс. человек молодёжи. ЦК компартий союзных республик, крайкомам и обкомам КПСС

оказывать помощь комсомольским организациям в работе по направлению молодёжи на строительство Байкало-Амурской железнодорожной магистрали».

1. С какой целью было принято данное постановление? 2. В каком году планировалось завершить строительство железнодорожной магистрали, о которой говорится в постановлении? Выясните, была ли введена данная магистраль в срок.

3. Как строительство данной железнодорожной магистрали повлияло на развитие среднего профессионального образования в СССР? 4. Вспомните, что такое ударная комсомольская стройка. Почему строительство данной железнодорожной магистрали было объявлено ударной комсомольской стройкой?

23. Прочитайте фрагмент Конституции СССР 1977 г. Ответьте на вопросы и выполните задание. «Статья 45. Граждане СССР имеют право на образование. Это право обеспечивается бесплатностью всех видов образования, осуществлением всеобщего обязательного среднего образования молодёжи, широким развитием профессионально-технического, среднего специального и высшего образования на основе связи обучения с жизнью, с производством; развитием заочного и вечернего образования; предоставлением государственных стипендий и льгот учащимся и студентам, бесплатной выдачей школьных учебников; возможностью обучения в школе на родном языке; созданием условий для самообразования».

1. Какое образование в СССР было обязательным для всех? 2. Как государство стимулировало получение гражданами образования? 3. На основе текста составьте схему «Система образования в СССР в конце 1970-х гг.».

24. Прочитайте отрывок из записки в ЦК КПСС председателя КГБ СССР Ю. Андропова и Генерального прокурора СССР Р. Руденко (11 октября

1972 г.). Выполните задание и ответьте на вопрос. «...Органы Комитета

государственной безопасности ведут большую профилактическую работу по... пресечению попыток ведения организованной подрывной деятельности националистических, ревизионистских и других антисоветских элементов, а также локализации возникающих в ряде мест группирований политически вредного характера. За последние пять лет выявлено 3096 таких группирований, профилактировано 13 602 человека, входящих в их состав, в том числе: 2196 участников 502 групп в 1967 г.; 2870 участников 625 групп в 1968 г.; 3130 участников 733 групп в 1969 г.; 3102

участника 709 групп в 1970 г. и 2304 участника 527 групп в 1971 г. Подобные группы были вскрыты в Москве, Свердловске, Туле, Владимире, Омске, Казани, Тюмени, на Украине, в Латвии, Литве, Эстонии, Белоруссии, Молдавии, Казахстане и др. местах... В целях усиления предупредительного воздействия на лиц, пытающихся встать на путь совершения особо опасных преступлений, а также более решительного пресечения нежелательных проявлений со стороны антиобщественных элементов считали бы целесообразным разрешить органам КГБ делать в необходимых случаях официальное письменное предупреждение от имени органов власти с требованием прекращения проводимой ими политически вредной деятельности и разъяснением последствий, которые может повлечь за собой её продолжение».

1. Объясните причины появления диссидентского движения в СССР.

2. Объясните географию распространения этого движения.

3. Почему считалось, что участники диссидентских групп могут

«встать на путь совершения особо опасных преступлений»?

25. Прочитайте Моральный кодекс строителя коммунизма - свод принципов коммунистической морали, вошедших в Программу КПСС, принятую XXII съездом партии. Ответьте на вопросы и выполните задания. «Моральный кодекс строителя коммунизма включает такие нравственные принципы: - преданность делу коммунизма, любовь к социалистической Родине, к странам социализма; - добросовестный труд на благо общества: кто не работает, тот не ест; - забота каждого о сохранении и умножении общественного достояния; - высокое сознание общественного долга, нетерпимость к нарушениям общественных интересов; - коллективизм и товарищеская взаимопомощь: каждый за всех, все за одного; - гуманные отношения и взаимное уважение между людьми: человек человеку - друг, товарищ и брат; - честность и правдивость, нравственная чистота, простота и скромность в общественной и личной жизни; - взаимное уважение в семье, забота о воспитании детей; - непримиримость к несправедливости, тунеядству, нечестности, карьеризму, стяжательству; - дружба и братство всех народов СССР, нетерпимость к национальной и расовой неприязни; - непримиримость к врагам коммунизма, дела мира и свободы народов; -

братская солидарность с трудящимися всех стран, со всеми народами».

1. В каком году был принят данный документ? Кто занимал пост руководителя нашей страны в этот период? 2. На воспитание каких ценностей у советского человека был направлен данный кодекс? 3. В одном из своих выступлений В. Путин сказал: «В советское время... все жили по правилам морального кодекса строителя коммунизма. Но если внимательно посмотреть, что там было написано, это. оттиск с основных положений Библии, Корана, Торы, Талмуда». Согласны ли вы с таким мнением? Свой ответ аргументируйте. 4. Перечислите страны, относившиеся к странам социализма.

26. Прочитайте отрывок из обращения членов руководства компартии Чехословакии к Л. Брежневу. Ответьте на вопросы и выполните задание.

«Уважаемый Леонид Ильич, с сознанием полной ответственности за наше решение обращаемся к Вам со следующим заявлением. Наш по существу здоровый после январский демократический процесс, исправление ошибок и недостатков прошлого и общее политическое руководство обществом постепенно вырывается из рук Центрального Комитета партии. Печать, радио и телевидение... развивают волну национализма и шовинизма, вызывают антикоммунистический и антисоветский психоз. Правые силы создали благоприятные условия для контрреволюционного переворота. В такой тяжёлой обстановке обращаемся к Вам, советские коммунисты... с просьбой оказать нам действенную поддержку и помощь всеми средствами, которые у Вас имеются. Только с Вашей помощью можно вырвать ЧССР из грозящей опасности контрреволюции. В связи со сложностью и опасностью развития обстановки в нашей стране просим Вас о максимальном засекречивании этого нашего заявления, по этой причине пишем его прямо лично для Вас на русском языке».

1. В каком году было составлено данное обращение? 2. Под каким названием вошли в историю события, описанные в обращении? Какие негативные явления данного события описаны в обращении? 3. Объясните причины обращения и просьбы засекретить его. 4. Какое решение приняло советское руководство в ответ на данное обращение?

27. Прочитайте отрывок из речи генерального секретаря ЦК КПСС Ю. Андропова на Пленуме ЦК КПСС (15 июня 1983 г.). Выполните задания и ответьте на вопросы. «Ближайшая цель ясна: прежде всего надо... обеспечить наиболее разумное использование производственного и научно - технического потенциала страны, в том числе преодолеть отставание таких отраслей, как сельское хозяйство, транспорт, сфера услуг. <...> Главный путь к качественному сдвигу в производительных силах - это, конечно, переход к интенсивному развитию, соединение на деле преимуществ нашего социалистического строя с

достижениями научно-технической революции.

Причём её самого последнего этапа, который сулит технологический переворот во многих сферах производства.Решающее значение приобретает ныне единая научно-техническая политика. Предстоит осуществить автоматизацию производства, обеспечить широчайшее применение компьютеров и роботов, внедрение гибкой технологии, позволяющей быстро и эффективно перестраивать производство на изготовление новой продукции. На повестке дня и такие задачи, как получение материалов с заранее заданными свойствами, развитие биотехнологии, широкое применение в промышленности безотходных и энергосберегающих технологий. Всё это приведёт к подлинной революции в нашем народном хозяйстве...»

1. Укажите годы правления в СССР автора выступления. 2. Отставание в каких сферах признаёт автор? За счёт чего автор выступления призывает ликвидировать данное отставание? 3. Цитатами из текста докажите, что автор выступления понимает важность научно - технического прогресса для развития советской экономики.

28. Прочитайте отрывок из воспоминаний М. Горбачёва. Выполните задания и ответьте на вопросы. «.Основной заботой комиссии стала программа реформы. Было предложено к рассмотрению три варианта. Первый, так называемый эволюционный, предусматривал постепенное преобразование нынешних форм ведения хозяйства, умеренные структурные сдвиги. <...>

Второй вариант, радикальный, включал одновременное снятие всех ограничений для рыночных механизмов, полный отказ от контроля за ценами и доходами, массовый переход к новым формам собственности. По сути дела, это тот самый вариант, который с начала 1992 года начала осуществлять команда Гайдара под лозунгом «шоковой терапии». <...>

Наконец, радикально-умеренный вариант, предполагающий комплекс предварительных мер для создания стартовых условий перехода к новому механизму; развитие рыночных отношений, но при сохранении регулирующей роли государства, контроля за ценами, доходами, инфляцией; сильная социальная

поддержка, особенно малообеспеченных слоёв населения. Комиссия Абалкина предлагала сделать выбор в пользу третьего варианта...

Несмотря на существенные замечания, изложенная им программа была встречена в целом с одобрением. <...> В конце концов Съезд выразил поддержку программе правительства: 1532 голоса — за, 419 - против, 44 - воздержались. <...> Программа экономической реформы предполагала осуществить в течение 1990 года серьёзные меры в интересах насыщения потребительского рынка, без чего невозможно было двигаться дальше. А это, в свою очередь, обязывало установить более действенный контроль за движением товарной массы и денежных доходов населения. Госплан основную ставку делал на рост рыночных ресурсов товаров и услуг, а задача

«связать» излишнюю денежную массу и вывести её из оборота оказалась отодвинутой на задний план. Что касается самой экономической реформы, бросалось в глаза одно очень существенное обстоятельство. Ни в письменном докладе, ни в устном выступлении Рыжкова не были проанализированы итоги предшествующего её этапа, не упоминались принципиальные решения, принятые в 1987 году. По чьей вине они остались, по сути дела, на бумаге? Если оказались недостаточными и тем более ошибочными — надо было сказать, в чём именно, извлечь уроки. Если по каким -то другим причинам — сказать о них. А тут просто сделали вид, будто всё начинается с нуля...»

1. Обсудите с одноклассниками плюсы и минусы каждого варианта экономических реформ. Какой из них, по вашему мнению, был наиболее оптимальным? 2. Назовите причины, по которым был осуществлён наиболее «радикальный» вариант экономических реформ.

6. Тестовые материалы

1. В каком году была принята первая конституция СССР?

1) в 1922 г. 2) в 1924 г. 3) в 1926 г. 4) в 1928 г.

2. Прочитайте отрывок из научного труда и укажите имя передовика производства, о котором в нем говорится.

«Новый почин зародился в ночь на 31 августа 1935 г. на шахте «Центральная- Ирмино» в Кадиевке (Донбасс). Этот шахтер за шестичасовую смену вырубил совместно с двумя крепильщиками 102 т угля, выполнив тем самым 14,5 нормы. За эту смену он заработал 200 руб. вместо 28 -30. Наутро партком шахты постановил выдать ему премию в размере месячной зарплаты, в трехдневный срок предоставить квартиру с мебелью, обеспечить разнообразные льготы. Центральные газеты сразу же оповестили страну о всесоюзном рекорде».

1) А. Х. Бусыгин 2) А. Г. Стаханов 3) П. Ф. Кривонос 4) И. И. Гудов

3. Кто являлся крупнейшим советским композитором?

1) Н. И. Вавилов 2) А. А. Дейнека 3) Д. Д. Шостакович 4) А. А. Фадеев

4. В каком году произошло антибольшевистское выступление моряков Кронштадта?

1) в 1919 г. 2) в 1920 г. 3) в 1921 г. 4) в 1922 г.

5. Как назывались предприятия с участием иностранного капитала, создававшиеся в период нэпа?

1) концессии 2) консорциумы 3) артели 4) кооперативы

6. Что явилось следствием заключения секретного протокола к советско-германскому пакту о ненападении?

1) создание Коминтерна 2) раздел сфер влияния в Восточной Европе 3) раздел сфер влияния на Ближнем Востоке 4) роспуск Коминтерна

7. Прочитайте отрывок из научного труда и укажите имя кинорежиссера, о котором в нем говорится. «Режиссер подчеркивал, что герой его фильма

«Александр Невский» силен не только своей гениальностью, но и кровной связью с народом. Он, по словам Р. Н. Юренева, старался «сделать: Александра не приснoблаженным, святым, не ясновельможным феодалом и не купеческим вождем, а выразителем общерусских, народных и даже крестьянских интересов».

1) С. А. Герасимов 2) С. М. Эйзенштейн 3) И. А. Пырьев 4) Г.В. Александров

8. Что относится к последствиям реализации двух первых пятилетних планов?

1) широкий выход советских машин и оборудования на мировой рынок
2) значительное сокращение числа оборонных предприятий
3) рост количества частных хозяйств в деревне
4) превращение СССР в мощную индустриальную державу

9. Какое событие относится к 1934 г.?

1) принятие СССР в Лигу Наций
2) начало советско-финляндской войны
3) установление дипломатических отношений между СССР и США
4) создание Дальневосточной республики

10. Кто являлся авиаконструктором?

1) Н. Г. Кузнецов 3) Г. С. Шпагин 2) В. А. Дегтярев 4) А. Н. Туполев

11. Под каким образным названием (в соответствии ее статьей И.В.Сталина) вошел в историю 1929 год?

1) год ударников производства
2) год великих побед
3) год великого перелома
4) год большого скачка

12. Что являлось характерной чертой политической режима, сформировавшегося при И. В. Сталине?

1) признание частной собственности наравне с государственной
2) многопартийная политическая система
3) провозглашение гражданских свобод в конституции и их отсутствие на практике
4) восстановление земств в качестве местных органов власти

13. В каком году была принята «сталинская» конституция?

1) в 1922 г. 2) в 1924 г. 3) в 1926 г. 4) в 1936 г.

14. Прочитайте отрывок из научного труда и укажите имя передовика производства, о котором в нем говорится.

«Новый почин зародился в ночь на 31 августа 1935 г. на шахте «Центральная - Ирмино» в Кадиевке (Донбасс). Этот шахтер за шестичасовую смену вырубил совместно с двумя крепильщиками 102 т угля, выполнив тем самым 14,5 нормы. За эту смену он заработал 200 руб. вместо 28-30. Наутро партком шахты постановил выдать ему премию в размере месячной зарплаты, в трехдневный срок предоставить квартиру с мебелью, обеспечить разнообразные льготы. Центральные газеты сразу же оповестили страну о всесоюзном рекорде».

1) А. Х. Бусыгин 2) А. Г. Стаханов 3) П. Ф. Кривонос 4) И. И. Гудов

15. Кто являлся крупнейшим советским ученым-генетиком?

1) Н. И. Вавилов 2) А. А. Дейнека 3) Д. Д. Шостакович 4) А. А. Фадеев

16. В каком году состоялся X съезд РКП (б)?

1) в 1919 г. 2) в 1920 г. 3) в 1921 г. 4) в 1922 г.

17. Как называлась политика по изъятию у крестьян с/х продукции?

1) продналог 2) продовольственная диктатура 3) коллективизация 4) продразверстка

18. Что явилось следствием заключения секретного протокола к советско-германскому пакту о ненападении?

1) создание Коминтерна 2) раздел сфер влияния в Восточной Европе 3) раздел сфер влияния на Ближнем Востоке 4) роспуск Коминтерна

19. Прочитайте отрывок из научного труда и укажите имя кинорежиссера, о котором в нем говорится.

«Он снял такие популярные кинофильмы в тридцатые годы как «Веселые ребята», «Волга-Волга» и другие. Которые навсегда останутся советской классикой...» 1) С. А. Герасимов 2) С. М. Эйзенштейн 3)И. А. Пырьев 4)Г.В. Александров

20. Что относится к последствиям реализации двух первых пятилетних планов?

1) быстрое развитие легкой промышленности
2) превращение СССР в мощную индустриальную державу
3) рост количества частных хозяйств в деревне
4) значительное сокращение числа оборонных предприятий

21. Какое событие относится к 1933 г.?

1) принятие СССР в Лигу Наций
2) начало советско-финляндской войны
3) установление дипломатических отношений между СССР и США
4) создание Дальневосточной республики

22. Кто являлся авиаконструктором?

1) Н. Г. Кузнецов 3) Г. С. Шпагин 2) В. А. Дегтярев 4) С.В. Илюшин

23. **Как называлась статья И. В. Сталина** написанная в 1930 году?

1) Год ударников производства
2) Год великих побед
3) Год великого перелома
4) Головокружение от успехов

24. Оборонительные укрепления Карельского перешейка назывались:

1) «линия Мажино» 2) «линия Маннергейма» 3) «восточный вал»
4) «линия Зигфрида»

25. Уважите хронологические рамки Второй мировой войны:

1) 1 сентября 1939 г. — 9 мая 1945 г.
2) 1 сентября 1939 г. — 2 сентября 1945 г.
3) 22 июня 1941 г. —9 мая 1945 г.
4) 22 июня 1941 г. —2 сентября 1945 г.

26. Орган руководства страной в годы войны, сосредоточивший в своих руках всю полноту власти:

1) Ставка Верховного главнокомандования
2) Совет народных комиссаров
3) Государственный Комитет Обороны
4) Совет по эвакуации

27. Сталинград обороняли:

1) 62-я армия (командующий В. И. Чуйков)
2) 64-я армия (командующий М. С. Шумилов)
3) 13-я гвардейская дивизия А. И. Родимцева
4) все указанные выше войска

28. Судебный процесс над главными нацистскими преступниками проходил в:
1) Москве 2) Берлине 3) Потсдаме 4) Нюрнберге

29. Какие реформы политической системы не относятся к периоду перестройки?
1) созыв съезда народных депутатов СССР
2) образование Государственной Думы
3) введение поста Президента в стране
4) отмена 6-й статьи Конституции

30. Какая из советских республик первой заявила о своём суверенитете?
1) Литва 2) Эстония 3) Украина 4) Казахстан

31 . Когда произошёл взрыв на Чернобыльской АЭС?
1) 1985 г. 2) 1986 г. 3) 1988 г. 4)1989

32. М.С. Горбачёв был избран Президентом СССР
1) всенародным голосованием
2) съездом народных депутатов
3) Пленумом ЦК КПСС
4) Г осударственной Думой

33. Понятие «новое политическое мышление», появившееся в период перестройки, означает
1) использование военной силы в решении спорных вопросов
2) свёртывание торговых отношений со странами Запада
3) восстановление «железного занавеса»
4) нормализация отношений Восток-Запад через разоружение

34. Какое из названных понятий относится к политической жизни в СССР в период перестройки?
1) «антипартийная группа»
2) идеологический диктат
3) многопартийность
4) общество развитого социализма

35. Передача (или продажа) государственной собственности в частные руки:
1) либерализация
2) приватизация
3) стабилизация
4) национализация

36. План быстрого перехода к рыночной экономике:
1) структурная перестройка экономики
2) сбалансирование спроса и потребления
3) шоковая терапия
4) развитие предпринимательства

37. Законодательный орган власти в РФ по Конституции 1993 г.:

1) Совет Федерации
2) Федеральное собрание
3) Г осударственная дума
4) Конституционный Суд

38. Когда в Москве произошёл путч направленный на свёртывание реформ?

1) 24-26 июля 1990 г.
2) 12-14 января 1991 г.
3) 19-21 августа 1991 г.
4) 15- 17 августа 1992 г.

39. Понятие «застой» связано с периодом, когда СССР руководил

1) И.В. Сталин
2) Н.С. Хрущёв
3) Л.И. Брежнев
4) М.С. Горбачёв

40. Причиной сокращения промышленного производства в СССР в начале 1990-х гг. является

1) отказ от командных методов руководства экономикой
2) осуществление приватизации государственной собственности
3) непоследовательность экономических реформ М. Горбачёва
4) массовое забастовочное движение против реформ

41. Отказ от государственного регулирования цен:

1) либерализация
2) приватизация
3) стабилизация
4) национализация

42. Следствием политики гласности в СССР в период перестройки был (-о) 1) арест противников перестройки

2) официальное осуждение политической деятельности КПСС в предшествующие десятилетия
3) издание ранее запрещённых произведений литературы
4) рост рядов КПСС

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.07 Обществознание
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

2. Проверяемые знания и умения[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

2. общество как целостная развивающаяся система в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основы социальной динамики; глобальные проблемы и вызовы современности; перспективы развития современного общества, в том числе тенденции развития Российской Федерации

3. сущность познания и методы научного познания, особенности и уровни научного познания; методы изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания о роли и значении науки и образовании в современном обществе

4. особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества

5. значимость профессиональной деятельности специальности ;

6. особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах

7. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенностях личности; преимущества командной и индивидуальной работы в сфере совместной деятельности; стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов

8. неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

9. современная научная терминологии в области общественных наук; ключевые понятия для выражения собственных суждений и аргументов по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей; теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности.

10. сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

11. духовная деятельность человека, виды и формы культуры, духовные ценностях российского общества., особенности молодежных субкультур;

12. мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор, категории морали, гражданственность, патриотизм;

13. роль религии и искусства в жизни человека и общества.

14. экономика как наука и хозяйство, о роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

15. роль государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений.

16. направления социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;

17. структура и функции политической системы общества, направления

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

государственной политики Российской Федерации; конституционный статус и полномочия органов государственной власти;

18. система прав человека и гражданина в Российской Федерации, права ребенка и механизмы защиты прав в Российской Федерации.

19. правовое регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; система права и законодательства Российской Федерации

20. влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, глобальный характер экологических проблем; примеры событий и фактов социальной действительности, модельных ситуаций, примеры из личного социального опыта, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; экологическое законодательство России, примеры экологических правонарушений, способы защиты права человека на благоприятную окружающую среду

21. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Обучающийся должен **уметь:**

1. владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины.

2. владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам сточки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности.

3. конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

4. осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения.

5. формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам сточки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности

6. применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации.

7. уметь применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения

8. уметь определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов;

9. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

10. использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; роли непрерывного образования; использовать средства информационнокоммуникационных технологий в решении различных задач.

11. использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации; в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

12. характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

13. обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

14. иметь сформированную гражданскую ответственность в части уплаты налогов для развития общества и государства; осознания обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентироваться в актуальных общественных событиях, иметь личную гражданскую позицию

15. уметь характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; отражать в своей жизнедеятельности элементы экологической культуры, планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; проявлять активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширять опыт деятельности экологической направленности.

16. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Обучающийся должен приобрести **навыки/практический опыт:**

1. использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний

2. оценивать социальную информацию, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации.

3. определять степень достоверности информации

4. определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых

систем

5. использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

6. оценивать поведение людей и собственное поведение сточки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности

7. проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику.

8. отражать в своей жизнедеятельности мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, способствующее осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствовать языковую и читательскую культуру как средство взаимодействия между людьми и познания мира

9. оценивать социальную информацию, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях.

Актуализируются следующие **компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Теоретические вопросы 1-30
2. общество как целостная развивающаяся система в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основы социальной динамики; глобальные проблемы и вызовы современности; перспективы развития современного общества, в том числе тенденции развития Российской	Теоретические вопросы 1,2
3. сущность познания и методы научного познания, особенности и уровни научного познания; методы изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания о роли и значении науки и образовании в современном обществе	Теоретические вопросы 5,8
4. особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества	Теоретические вопросы 9,8
5. значимость профессиональной деятельности	Теоретический вопрос 4
6. особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах	Теоретические вопросы 4,3
7. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенностях личности; преимущества командной и индивидуальной работы в сфере совместной	Теоретический вопрос 20
8. неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для	Теоретический вопрос 20
9. современная научная терминологии в области общественных наук; ключевые понятия для выражения собственных суждений и аргументов по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей;	Теоретические вопросы 1-30
10. сущность гражданско-патриотической позиции,	Теоретический вопрос 6
11. духовная деятельность человека, виды и формы культуры, духовные ценностях российского общества.,	Теоретические вопросы 6-9
12. мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор, категории морали, гражданственность,	Теоретические вопросы 6-9
13. роль религии и искусства в жизни человека и общества.	Теоретические вопросы 6-9

14. экономика как наука и хозяйство, о роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной	Теоретические вопросы 11-18
15. роль государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений.	Теоретические вопросы 11-18
16. направления социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;	Теоретические вопросы 21,10
18. структура и функции политической системы общества, направления государственной политики Российской Федерации; конституционный статус и полномочия органов государственной власти;	Теоретические вопросы 22-24
19. система прав человека и гражданина в Российской Федерации, права ребенка и механизмы защиты прав в Российской Федерации.	Теоретические вопросы 25-30
20. правовое регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; система права и законодательства Российской Федерации	Теоретические вопросы 25-30
21. влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, глобальный характер экологических проблем; примеры событий и фактов социальной действительности, модельных ситуаций, примеры из личного социального опыта, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; экологическое законодательство России, примеры экологических правонарушений, способы защиты права человека на благоприятную окружающую среду	Теоретические вопросы 2,30
22. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Теоретические вопросы 1-30
Умения:	
1. владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины.	Практические задания 1 - 15

2. владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам сточки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной	Практические задания 1 - 15
3. конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев	Практические задания 1 - 15
4. осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения.	Практические задания 1 - 15
5. формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам сточки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности	Практические задания 1 - 15
6. применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой	Практические задания 1 - 15
7. уметь применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения	Практические задания 7-11
8. уметь определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов;	Практические задание 2
9. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Практические задания 1 - 15
10.использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных	Практические задания 1 - 15

11.использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации; в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной	Практические задания 1 - 15
12. характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; коллективизма,	Практические задания 1 - 15
13. обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;	Теоретические вопросы 25-30
14. иметь сформированную гражданскую ответственность в части уплаты налогов для развития общества и государства; осознания обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентироваться в актуальных общественных событиях, иметь личную гражданскую позицию	Теоретические вопросы 25-30
15.уметь характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; отражать в своей жизнедеятельности элементы экологической культуры, планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; проявлять активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширять опыт деятельности экологической направленности.	Теоретические вопросы 25-30
16. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	Практические задания 1 - 15
Навыки/практический опыт	

1. использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний	Практические задания 1 - 15
2. оценивать социальную информацию, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой	Практические задания 1 - 15
3. определять степень достоверности информации	Практические задания 1 - 15
4. определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем	Практические задания 1 - 15
5. использовать средства информационно коммуникационных технологий в решении различных задач	Практические задания 1 - 15
6. оценивать поведение людей и собственное поведение сточки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности	Практические задания 1 - 15
7. проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику.	Практические задания 1 - 15
8. отражать в своей жизнедеятельности мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, способствующее осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствовать языковую и читательскую культуру как средство взаимодействия между людьми и познания мира	Практические задания 1 - 15
9. оценивать социальную информацию, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных	Практические задания 1 - 15

4. Теоретические вопросы

1. Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты.

2. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности.

3. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности.

4. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Значимость профессиональной деятельности специальности .

5. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии.

6. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества.

Материальная и духовная культура.

7. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культуры. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества.

8. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технического развития и научные достижения Российской Федерации.

9. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.

10. Религия, ее роль в жизни человека и общества. Мировые и национальные религии. Значение поддержания многоконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

11. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов.

12. Мировая экономика. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле

13. Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства.

14. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.

15. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации. Монетарная политика Банка России.

16. Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага.

17. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета.

18. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации.

19. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Положение индивида в обществе. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном обществе.

20. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов.

21. Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации.

22. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства

23. Формы государства: форма правления, форма государственного устройства, политический режим.

24. Политический процесс. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции и виды. Избирательная система. Типы избирательных систем

25. Право в системе социальных норм. Правонарушение и юридическая ответственность.

26. Конституция РФ. Основы конституционного строя РФ.

27. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина РФ. Конституционные обязанности гражданина РФ.

28. Семейное право.Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

29. Трудовое право. Права и обязанности работника и работодателя

30. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную среду.

5. Практические задания

Задача № 1. Установите соответствие между характерными символами (знаками, атрибутами, жестами) свойственными определённому типу молодёжной субкультуры указанными в виде прописных букв русского алфавита (А, Б, В, Г) и названием типа субкультуры (указаны числами): к каждой букве подберите цифру соответствующего названия типа молодёжной субкультуры.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам. Ответ:

А	Б	В	Г

Задача № 2.Используя обществоведческие знания,заполните таблицу**.**

Таблица - Стратегии поведения в конфликтной ситуации (по Томасу-Киллмену)

№ п/п	Пример конфликтной ситуации	Стратегия (название, краткое определение)	Преимущества и недостатки стратегии
1	В компании появилось вакантное место на должность руководителя. Есть два претендента на эту должность. Один из них всеми путями пытается занять это место, пользуясь манипуляциями над другим, выставляя его в не лучшем свете.		
2	Женщина с ребёнком, вынуждена жить с родителями после развода какое-то время. Мама выдвигает свои условия, которые не обсуждаются, так как хозяйка дома и что-то менять в своем укладе жизни не собирается. Женщине приходится приспосабливаться под временные трудности, в силу того, что нет возможности проживать на другой		

	территории.		
3	Семья, где уже несколько лет отсутствует близость. Обе стороны делают вид, что всё в порядке. Женщина жалуется на свою жизнь подругам, родителям и т.д. Мужчина параллельно имеет другие отношения. Но при этом, они оба избегают решать проблему, перекладывают ответственность за отношения друг на друга. В силу страхов со стороны женщины остаться без обеспечения, одиночество, отсутствие собственного жилья, молчит и избегает поднимать вопрос. Для мужчины напряжение деление имущества, бизнеса и т.д. Поэтому вопрос не поднимается и не создается конфликтной ситуации. Проблема игнорируется. Демонстрируется безразличие, иллюзорное состояние «всё хорошо», перекладывание ответственности.		
4	Конфликт родителей и детей. Родители регулярно нарушают границы детей, они соответственно делают всё наперекор родителям. Идут на переговоры. Где родители соглашаются с условиями детей, а дети с условиями родителей. При этом обсуждают некоторые пункты договоренностей, если не устраивает пункт обоих, принимают гибкие условия, где обоим будет комфортно.		
5	Две компании, создающие общий проект, учитываются интересы обоих сторон и возможность создать успешный проект приносящий прибыль обоим компаниям. Распределение обязанностей и зоны ответственности, для лучшего результата. Проект выгоден обоим.		

Задача № 3. *Установите соответствие* между общественными группами и иллюстрирующими их примерами. В таблице для ответа, ***под буквой*** обозначающей пример, ***запишите цифру*** общественной группы.

ПРИМЕРЫ	**ОБЩЕСТВЕННЫЕ ГРУППЫ**
А) семья Лосевых	1) сословие

Б) предприниматели	
В)дворянство	2) малая группа
Г) художники-передвижники	3) класс
Д) клуб любителей кактусов	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Задача № 4. Сравните правовой статус несовершеннолетнего и совершеннолетнего работников. Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства, а во вторую колонку - порядковые номера черт различия

1) право заключать трудовой договор
2) возможность привлечения к сверхурочной работе, работе в ночное время
3) требование соблюдения трудовой дисциплины
4) продолжительность отпуска - 31 календарный день.

Сходства	Различия

Задача № 5. Установите соответствие между видами правонарушений и признаками, которые их характеризуют.

ПРИЗНАКИ А) противоправность Б) наличие деяния, выражающегося в действии или бездействии В) присутствие вины Г) запрещается уголовным законом Д) наличие опасности для всего общества	ВИДЫ ПРАВОНАРУШЕНИЙ 1) проступок и преступление 2) преступление		
	1) проступок и преступление	2) преступление	
	Ответы:	Ответы:	

Задача № 6. Установите соответствие между примерами правонарушений и отраслями права: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца

ПРИМЕРЫ ПРАВОНАРУШЕНИЙ **ОТРАСЛИ ПРАВА**

А) проезд автомобиля на красный свет
Б) распитие гражданином пива на детской площадке
В) самовольная вырубка сосны в лесу для отмечания Нового года
Г) заведомо ложное сообщение о террористическом акте
Д) кража

1) административное право
2) уголовное право

Задача № 7. Определите и впишите в таблицу ставки по каждому разряду рабочих, если дневная тарифная ставка I разряда - 740 руб.

Исходные данные приведены в таблице.

Таблица - Исходные данные для расчета

Тари(	шый разряд	I	II	III	IV	V	VI
Тари(коэфф	ный)иент	1,000	1,078	1,203	1,344	1,547	1,797
Тари(	шые ставки						

Задача № 8. Определите прибыль и рентабельность деятельности предприятия, если известна выручка от продаж (доход) - 23300000 руб. и затраты на производство - 11020000 руб.

Задача № 9. Определить среднюю дневную тарифную ставку рабочих-повременщиков с нормальными условиями труда, если по II разряду работает 13 человек (дневная тарифная ставка 673 руб.), по III разряду - 18 человек (дневная тарифная ставка 710 руб.), по V разряду - 15 человек (дневная тарифная ставка 870 руб.).

Задача № 10. Определить ставки по каждому разряду и среднюю дневную ставку группы рабочих, если дневная тарифная ставка рабочего I разряда - 710 руб. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица - Исходные данные для расчета

Тари(	шый разряд	I	II	III	IV	V	VI
Тари(коэфф	ный шциент	1,000	1,08	1,2	1,3	1,5	1,8
Численность рабочих		-	5	8	9	4	3
Тари(	шые ставки						

Задача № 11. Определите порог рентабельности по следующим данным:

таблица-Исходные данные

Показатели	Ед.изм.	Значение
Постоянные затраты на производство продукции	руб.	1300000
Переменная части затрат на производство единицы продукции	руб.	7000
Цена одного изделий	руб.	12200

Задача № 12. Найдите и выпишите среди перечисленных положения, которые нельзя отнести к основам конституционного строя России:

1. Федерализм;
2. Единопартийность;
3. Разделение власти;
4. Идеологический плюрализм;
5. Признание прав государства высшей ценностью;
6. Политическая и правовая культура избирателей;

7. Человек, его права и свободы являются высшей ценностью в государстве.

Ответ: _____

Задача № 13. Среди перечисленного выберите то, что Конституцией отнесено к сущностным чертам российского государства:

1. Авторитаризм;
2. Федерализм;
3. Суверенитет;
4. Тоталитаризм;
5. Общенародное государство;
6. Демократизм;
7. Светское государство;
8. Православное государство;
9. Правовое государство;
10. Полупрезидентская республика
11. Союзное государство;
12. Республиканская форма правления.

Ответ: _____

Задача №14. Прочитайте приведенный текст, вставьте пропущенные слова.

«К обязанностям родителей относится содержание своих ..... (А) детей. В случае .... (Б) родителей при отсутствии соглашения об уплате ..... (В) .....взыскиваются судом с их родителей ежемесячно в размере: на одного ребёнка - одной четверти, на двух детей - одной трети, на трёх и более детей - половины заработка и (или) иного ..... (Г) родителей. Размер этих долей может быть уменьшен или увеличен ..... (Д) с учётом материального или семейного положения сторон и иных заслуживающих внимания обстоятельств. Трудоспособные ..... (Е).. дети обязаны содержать своих нетрудоспособных, нуждающихся в помощи родителей и заботиться о них».

Список терминов:

1) дивиденды 6) совершеннолетний
2) алименты 7) суд
3) развод 8) адвокат
4) доход 9) несовершеннолетний
5) право

Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова.

А	Б	В	Г	Д	Е

Задача № 15. В ООО «Русский текстиль» обратилась гражданка Орлова с заявлением о приеме ее на работу на должность швеи. Ее заявление было рассмотрено и 31 августа 2023 года удовлетворено работодателем. Тем же числом был издан приказ о приеме Орловой на работу, с которым ее ознакомили под расписку. 1 сентября 2023 года она вышла на работу и была допущена администрацией предприятия к исполнению своих обязанностей.

Обязано ли ООО «Русский текстиль» при вышеуказанных обстоятельствах заключить с Орловой трудовой договор?

6. Тестовые материалы

Вопрос № 1. Общество это ...

1) направленное развитие от менее совершенного к более совершенному
2) способы взаимодействия и формы объединения людей
3) часть природы
4) материальный мир в целом

Вопрос № 2. Все многообразные связи между людьми, группами, возникающие в процессе их взаимодействия, называются ...

1) политическими отношениями
2) общественными отношениями
3) экономическими отношениями
4) межгрупповыми отношениями

Вопрос № 3. Выберите верное суждение о социальных институтах и запишите цифру, под которой оно указано .

1) Социальные институты - это одна из форм осуществления познавательной деятельности людей

2) Социальные институты как особое общественное явление формируются при переходе от традиционного к индустриальному обществу

3) Социальные институты действуют в социальной сфере жизни общества и отсутствуют в других сферах

4) Социальные институты - это исторически сложившиеся устойчивые формы организации совместной деятельности, регулируемой нормами, традициями, обычаями и направленной на удовлетворение фундаментальных потребностей общества

Вопрос № 4. Работник заинтересован в том, чтобы больше заработать. Для этого он готов трудиться более интенсивно, сократив время отдыха. Такие установки характерны для .

1) феодального общества
2) традиционного общества
3) аграрной цивилизации
4) индустриального общества

Вопрос № 5. Какой из признаков характеризует постиндустриальное общество?

1) появление массовой культуры
2) развитие информационных технологий
3) сословный тип стратификации
4) преобладание сельского хозяйства

Вопрос № 6. Процесс производства и доведения сообщений до большого числа людей с помощью телевидения, радио, печати, кинематографа, Интернета и других средств, называется ...

1) модернизация
2) бизнес-коммуникация
3) персональная коммуникация
4) массовая коммуникация

Вопрос № 7. Задержка или полная остановка общественного развития, т.е. состояние, при

котором не происходит никакого движения, называется .

1) стагнация
2) эволюция
3) революция
4) прогресс

Вопрос № 8. Процесс становления единого человечества, называется ...

1) стагнацией
2) эволюцией
3) модернизацией
4) глобализацией

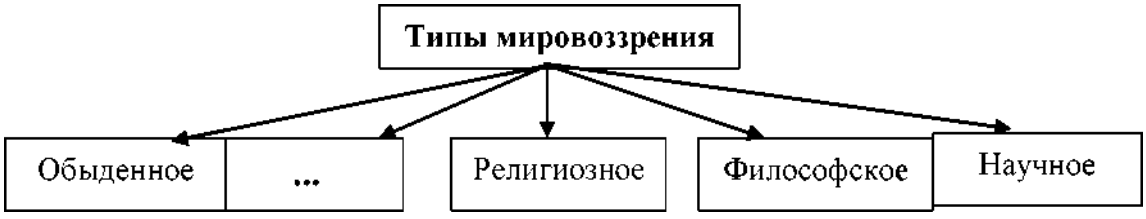
Вопрос № 9. Загрязнение Мирового океана промышленными отходами, сточными водами, сельскохозяйственными удобрениями является:

1) глобальным;
2) региональным;
3) трансграничным;
4) локальным загрязнением.

Задание № 10. Выберите верные суждения о соотношении биологического и социального в человеке и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Биологическое у человека не существует в чистом виде, оно социально обусловлено.
2) Все люди рождаются с одинаковыми генетическими задатками, а главную роль в развитии их способностей играет общество.
3) Как биологическое существо человек принадлежит к высшим млекопитающим.
4) В биологической природе человека заложены качества, которые принципиально выделяют его из живого мира.
5) Человек является существом не только социально-деятельностным, но и социально мыслящим и социально чувствующим.

Задание № 11. Записать слово, пропущенное в схеме:



Задание № 12. Установите соответствие между определением и элементом структуры деятельности. Запишите букву определения, а рядом с ней цифру элемента структуры деятельности.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ЭЛЕМЕНТ СТРУКТУРЫ
а) тот, кто осуществляет деятельность	1) объект деятельности
б) осознаваемый результат деятельности	2) цель деятельности
в) то, на что деятельность направлена	3) субъект деятельности

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

Задание № 13. Выберите верные суждения о новых тенденциях в образовании и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Благодаря электронной почте и видеоконференциям школы, колледжи могут устанавливать и поддерживать международные связи.

2) Дистанционное обучение приобретает все более широкое распространение среди обучающихся людей различных возрастов.

3) Гуманизация образования предполагает усиленное внимание к личности учащегося, его интересам, запросам.

4) Современное образование ориентируется на компетенции учащихся, и поэтому знания становятся ненужными.

5) Раньше внимание уделялось непрерывному образованию, а в настоящее время полная средняя школа обеспечивает достаточную образовательную подготовку.

Задание № 14. Выбрать какое суждение верно о современной культуре:

А. В современной культуре представлены многочисленные формы и разновидности культуры: массовая, элитарная, народная, экранная и другие.

Б. Произведения современной культуры доступны только узкому кругу знатоков искусства, высокообразованных интеллектуалов.

1) верно только А
2) верно только Б
3) оба суждения верны
4) оба суждения неверны

Задание № 15. «Каждый гражданин Российской Федерации обладает на ее территории всеми правами и свободами...» продолжите фразу:

1) За исключением случаев, в которых гражданин Российской Федерации был лишен гражданства

2) И несет равные обязанности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации

3) имеет разделение обязанностей согласно национальному, социальному и трудовому статусу.

Задание № 16. Установите соответствие между примерами и элементами статуса гражданина Российской Федерации: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

Примеры	Элементы правового статуса гражданина РФ
А) обращение в государственные органы	1) права 2)обязанности
Б) охрана здоровья и медицинская помощь	
В) уплата налогов	
Г) защита Отечества и военная служба	
Д) выбор и рода занятий	
Е) частная собственность на жилое	

Задание № 17. Ниже приведён ряд терминов. Все они, за исключением одного, устойчиво

характеризуют тарифную систему оплаты труда (элементы тарифной системы). Найдите «лишний» термин.

а) производительность;

б) районный коэффициент;

в) должностной оклад;

г) тарифная сетка.

д) дание № 18. Рынок это ...

а) комплекс мер, действий, применяемых государством для коррекций и установления основных экономических процессов;

б) экономические отношения, связанные с куплей-продажей товаров и услуг, в результате которых формируется спрос, предложение и цена;

в) количество товара, которое продавцы готовы продать по конкретной цене;

г) деятельность людей, связанная с удовлетворением их личных потребностей и приносящая им трудовой доход.

Задание № 19. Готовность продавцов предложить покупателям конкретный товар в конкретном месте и в конкретное время по конкретной цене - это....

а) предложение;

б) спрос;

в) цена;

г) рынок.

Задание № 20. Совокупность действующих в стране банков, кредитных учреждений и отдельных экономических организаций, выполняющих банковские операции - это....

а) финансово-кредитная система;

б) инвестиционная система;

в) экономическая система;

г) банковская система**.**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.08 География
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. Роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития.

2. Географическую терминологию и систему базовых географических понятий, применять социально- экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

3. Применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); как выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

4. Систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различия географических процессов и явлений и распознавание их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливление взаимосвязи между социальноэкономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природноресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний.

5. Роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития.

6. Географические особенности стран с разным уровнем социальноэкономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

Обучающийся должен **уметь:**

7. Применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве.

8. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни;

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний.

9. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально- экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

11. Применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

12. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

13. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач.

14. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию;

15. Формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-

ориентированных задач.

16. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

17. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практикоориентированных задач.

Актуализируются следующие **компетенции:**

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. Основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований	теоретические вопросы 1-12, 21 практические задания 1-30
2. Особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;	теоретические вопросы 13-20, 22, 28-35

3. Географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов	теоретические вопросы 25-27, 36-43, 48-52
4. Особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда; глобальные проблемы человечества	теоретические вопросы 44-47 практические задания 1-45,76-78
Умения:	
1. Определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	практические задания 24-32, 47-63
2. Оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений	практические задания: 29-44, 46-75
Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
отдельных территорий	
3. Применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов	практические задания 1-78
4. Составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия	практические задания 11-23, 49-52
5. Сопоставлять географические карты различной тематики	практические задания 46-75
6. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	практические задания 1-78
7. Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью	практические задания 1-78

4. Теоретические вопросы

Вопрос 1

1. Положение географии в системе наук.
2. Традиционные и новые методы географических исследований.
3. Актуальность географической науки на современном этапе.
4. Виды источников географической информации, их классификация.
5. Географическая карта, как особый источник информации о действительности.
6. Назвать основные этапы формирования политической карты мира и

охарактеризовать 1 и 2 этапы.

7. Назвать основные этапы формирования политической карты мира и

охарактеризовать 3 и 4 этапы.

8. Классификация стран по площади, по численности населения.

9. Классификация стран по формам правления (охарактеризовать республиканскую форму правления).

10. Классификация стран по формам правления (охарактеризовать монархическую форму правления).

11. Классификация стран по формам правления (охарактеризовать теократическую форму правления).

12. Классификация стран по формам государственного строя и режима.

13. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развитые страны, I группа.

14. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развитые страны, II группа.

15. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развитые страны, III группа.

16. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развитые страны, IV группа

17. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развивающиеся страны, I группа.

18. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развивающиеся страны, II группа.

19. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развивающиеся страны, III группа.

20. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Развивающиеся страны, IV и V группы

21. Какова история формирования и развития современной политической карты мира? Причины сдвигов на политической карте мира?

22. Какие типологические черты стран могут быть использованы при их классификации по уровню социально-экономического развития?

23. Классификация стран по площади, численности населения и географическому положению.

24. Классификация стран по форме правления и форме АТД.

25. Что называют природными ресурсами? Какие принципы являются основой различных классификаций природных ресурсов?

26. В чем заключается рациональное использование возобновимых и невозобновимых природных ресурсов?

Вопрос 2

1. Что такое ресурсообеспеченность и в чем она выражается?
2. Что изучает наука демография? Назовите стадии демографического перехода.
3. Воспроизводство населения: понятие и два типа.
4. Демографическая политика и ее особенности в разных странах
5. Половой состав населения Земли.
6. Размещение населения по планете.
7. На какие возрастные группы принято делить население? Почему в большинстве стран и регионов мира в структуре населения пожилой возрастной группы преобладают женщины?

8. Этнический состав населения. На какие группы делятся все страны мира по особенностям своего национального состава.

9. Религиозный состав населения Земли.

10. В чем сущность научно-технической революции? Какие характерные черты современной научно-технической революции вы можете выделить?

11. Мировое хозяйство и его модели.

12. Отрасль международной специализации и условия, необходимые для ее возникновения.

13. Международная экономическая интеграция и ее виды - региональная и отраслевая.

14. Топливная промышленность и электроэнергетика мира. Металлургия мира.

15. Химическая, лесная и легкая промышленность мира.

16. Сельское хозяйство мира.

17. Россия в современном мире.

18. Глобальные проблемы человечества: экологическая проблема и пути ее решения.

19. Глобальные проблемы человечества: продовольственная проблема пути ее решения

20. Глобальные проблемы человечества: энергетическая и сырьевая проблема пути их решения.

21. Общая характеристика населения и хозяйства стран Зарубежной Европы.

22. Общая характеристика населения и хозяйства стран Зарубежной Азии.

23. Общая характеристика населения и хозяйства стран Африки.

24. Общая характеристика населения и хозяйства США.

25. Общая характеристика населения и хозяйства стран Латинской Америки.

26. Общая характеристика населения и хозяйства Австралии.

5. Практические задания

Практическое задание 1

1. Отметить на контурной карте крупнейшие страны мира.

2. Отметить на контурной карте страны мира с численностью населения свыше 100 млн. человек.

3. Отметить на контурной карте не менее 5-ти стран мира, имеющих республиканскую форму правления.

4. Отметить на контурной карте не менее 5-ти стран Европы, имеющих монархическую форму правления.

5. Отметить на контурной карте не менее 5-ти стран Азии, имеющих монархическую форму правления.

6. Отметить на контурной карте не менее 5-ти стран Европы, не имеющих выхода к морскому побережью.

7. Отметить на контурной карте не менее 5-ти стран Азии, не имеющих выхода к морскому побережью.

8. Отметить на контурной карте не менее 5-ти стран Африки, не имеющих выхода к морскому побережью.

9. Отметить на контурной карте не менее 5 развитых стран мира.

10. Отметить на контурной карте не менее 5 развивающихся стран мира.

11. Численность населения мира составляет:

a. 10 млрд. чел.

б. 3,5 млрд. чел.

в. свыше 6 млрд. чел.

г. около 7 млрд. чел.

12. Выделите страны с наименьшими показателями естественного прироста населения (2 варианта ответа):

а. Саудовская Аравия

б. Украина

в. Оман

г. Латвия

13. Выделите регион, для которого характерны наивысшие показатели смертности населения:

а. Европа

б. Северная Америка

в. Австралия и Океания

г. Африка

д. Латинская Америка

е. Азия

14. Выделите страны, население которых составляет более 100 млн человек:

а. Нигерия

б. Россия

в. Мексика

г. Бразилия

д. Китай

е. Индия

ж. Индонезия

15. Выделите верное утверждение:

а. Занятость женщин в общественном производстве не оказывает влияния на общий уровень рождаемости

б. Первая фаза демографического перехода характеризуется высокой рождаемостью при резком сокращении смертности

в. Вторая фаза демографического перехода характеризуется очень высоким естественным приростом вследствие перехода от малодетной семьи к многодетной

16. Выделите страны с наибольшими показателями средней плотности населения (2 варианта ответа):

а. Австралия

б. Южная Корея

в. Канада

г. Норвегия

д. Аргентина

е. Нидерланды

17. Выделите страну, столица которой является крупнейшим городом мира:

а. Китай

б. США

в. Великобритания

г. Япония

д. Индия

е. Бразилия

18.Выделите самую многонациональную страну в мире:

а. Япония

б. Ирландия

в. Норвегия

г. Индия

д. Алжир

е. Финляндия

19. Выделите два крупнейших по численности народа мира (2 варианта ответа):

а. Русские

б. Японцы

в. Итальянцы

г. Поляки

д. Китайцы

е. Хиндустанцы

20. Выделите страны, где верующая часть населения исповедует преимущественно католицизм (2 варианта ответа):

а. Испания

б. Румыния

в. Болгария

г. Мексика

д. Египет

21. Выделите столицы стран, где верующая часть населения исповедует преимущественно протестантизм (3 варианта ответа):

а. Осло

б. Талин

в. София

г. Лондон

д. Париж

е. Варшава

22. Выделите столицы стран, где верующая часть населения исповедует преимущественно православие:

а. Минск

б. Киев

в. Белград

г. Москва

д. Кишинев

е. Все вышеперечисленные варианты

23. Выделите исламские страны Азии (3 варианта ответа):

а. Египет

б. Албания

в. Саудовская Аравия

г. Туркмения

д. Таиланд

е. Бангладеш

24. Определите понятие РАЗМЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ:

а. Процесс повышения роли городов в жизни общества, широкое распространение городского образа жизни и городской культуры.

б. Процесс распределения и перераспределения населения по определенной территории, в результате которого появляется сеть поселений.

в. Результат пространственного распределения населения, его «рисунок» на территории Земли на определенный период времени.

г. Перемещение людей через границы тех или иных территорий с переменой места жительства навсегда или на более или менее продолжительное время.

25. Выделите верные утверждения (2 варианта ответа):

а. Отвалы в местах добычи полезных ископаемых являются примерами антропогенного воздействия на природу;

б. На территории крупных городов только жилые кварталы являются антропогенными ландшафтами, а парковые зоны и скверы - природными, не подвергшимися влиянию человека;

в. Наиболее загрязненными реками Азии являются Дунай, Рейн, Сена, Волга и Днепр;

г. Бедленды - это территории, на которых вследствие интенсивной человеческой деятельности уничтожены естественные почвенные покровы и сложившиеся биоценозы.

26. Выделите неверные утверждения (2 варианта ответа):

а. Подсечные ландшафты связаны с вырубкой лесов;

б. Пастбищные ландшафты сформировались в результате распашки территории;

в. Селитебные комплексы - это ландшафты населенных пунктов;

г. Техногенные ландшафты образовались в результате неумеренного выпаса скота.

Практическое задание 2

1. Выделите верное утверждение. Кислотные дожди являются результатом загрязнения:

а. Биологического

б. Вибрационного

в. Химического

г. Теплового

2. Выделите верные утверждения, характеризующие проблемы загрязнения литосферы:

а. Накопление углекислого газа приводит к увеличению «парникового эффекта»;

б. Загрязнение почвенного покрова происходит в результате накопления избыточных минеральных удобрений, ядохимикатов и органических соединений;

в. Сброс тепловых вод приводит к уменьшению концентрации кислорода и нарушению природного режима водоемов;

г. Мусорные свалки, занимающие обширные территории около городов, являются острейшей проблемой современности;

д. Верны все вышеперечисленные утверждения.

3. Выделите неисчерпаемые виды природных ресурсов (2 варианта ответа):

а. Дикорастущие растения;

б. Приливная энергия;

в. Каменный уголь;

г. Пахотные земли.

4. Выделите исчерпаемые и неисчерпаемые виды природных ресурсов (2 варианта ответа):

а. Природный газ;

б. Железные руды;

в. Гидроэнергетические ресурсы;

г. Почвы

5. Выделите неметаллические полезные ископаемые:

а. Марганцевые руды;

б. Полиметаллические руды;

в. Нефелины;

г. Гранит.

6. Выделите топливные минеральные ресурсы:

а. Мрамор;

б. Торф;

в. Нефть;

г. Глауберова соль.

7. Выделите страну, обладающую наибольшим запасом нефти:

а. Катар

б. США

в. Саудовская Аравия

г. Россия

8. Выделите страну, обладающую наибольшими запасами природного газа:

а. ОАЭ

б. Индонезия

в. Россия

г. Икар

9. Выделите регион, обладающий, наибольшими по совокупности запасами ископаемого угля и железных руд:

а. Северная Америка

б. Европа (без СНГ)

в. Азия

г. Африка

д. Латинская Америка

е. Австралия и Океания

10. Выделите группу стран, обладающих одновременно крупными запасами медных и полиметаллических руд:

а. Чехия, Германия, Нидерланды

б. Казахстан, Австралия, Канада

в. Сирия, Пакистан, Таиланд

г. Парагвай, Мексика, Чили

11. Выделите три страны Северного лесного пояса, обладающие большими запасами древесины (2 варианта ответа):

а. Испания

б. США

в. Мексика

г. Россия

12. Выделите страну, обладающую наименьшим показателем обеспеченности пашней на душу населения, но при этом имеющую высокоразвитое лесное хозяйство:

а. Япония

б. Канада

в. Австралия

г. Россия

13. Выделите регион, на долю которого в мире приходится наибольшая площадь

пастбищ и лугов:

а. Зарубежная Европа

б. Зарубежная Азия

в. Северная Америка

г. Африка

д. Южная Америка

е. Австралия и Океания

14. Выделите страну, обладающую наибольшими запасами полного речного стока:

а. Бангладеш

б. Бразилия

в. Египет

г. Индия

15. Какие из перечисленных видов ресурсов характеризуются такими показателями, как территория, качество почв, климат, рельеф, растительность и т.д.

а. Почвенные (земельные) ресурсы

б. Лесные ресурсы

в. Водные ресурсы

г. Гидроэнергетические ресурсы

16. Какие из перечисленных ресурсов представляют собой энергию движущейся воды?

а. Почвенные (земельные) ресурсы

б. Лесные ресурсы

в. Водные ресурсы

г. Гидроэнергетические ресурсы

17. Какие из ресурсов включают в себя запасы древесины, продовольственные ресурсы (грибы, плоды, ягоды)?

а. Почвенные (земельные) ресурсы

б. Лесные ресурсы

в. Водные ресурсы

г. Гидроэнергетические ресурсы

18. Что относится к неисчерпаемым ресурсам?

а. Растения

б. Животные

в. Энергия солнца, воды

г. Почва

19. Выделите верное утверждение:

а. Стадия «молодости» мировой экономики характеризуется небольшим временным периодом, связанным с охотой, рыболовством, сбором дикорастущих плодов всеми членами родовой общины

б. Период становления и развития промышленного производства, начавшийся с английской промышленной революции, характеризуется существенным ухудшением экологической обстановки

в. Система мирового хозяйства развивалась независимо от общественносоциальных исторических процессов становления человеческой цивилизации

20. Выделите верное утверждение:

а. «индустриальный» этап развития мирового хозяйства начался во второй половине XVI в. в Нидерландах и продолжается до сих пор

б. Символами промышленной революции является ЭВМ и АЭС

в. Наиболее характерной чертой современной НТР стало превращение науки в ведущую производительную силу общества

г. Во время промышленной революции на смену ремесленной мастерской пришла мануфактура

21. Выделите неверное утверждение (2 варианта ответа):

а. Современная мировая экономика является постиндустриальной, т.е. в ней ведущую роль играет сфера услуг

б. Постиндустриальное хозяйство характеризуется насыщением рынка не только всевозможными товарами, но и разнообразными услугами

в. В истории развития мировой экономики этап аграрного хозяйства стал естественным продолжением развития экономических отношений, сложившихся в период индустриализации

22. Выделите характерные черты современного этапа НТР (3 варианта ответа):

а. Компьютеризация всех сфер жизни общества

б. Механизация, связанная с внедрением различных механизмов и машин с паровым или электрическим приводом

в. Наука превращаются в ведущую производительную силу общества

г. Полный отказ от использования сырья в целях сохранения природной среды

д. Совершенствование технологии использования ресурсов земных недр и Мирового океана

23. Выделите отрасли хозяйственной деятельности, которые относятся к производственной сфере (4 варианта ответа):

а. Строительство

б. Управленческая деятельность

в. Сельское хозяйство

г. Здравоохранение

д. Рыболовство

е. Торговля

ж. Промышленность

24. Выделите отрасли непроизводственной сферы (3 варианта ответа):

а. Добывающая промышленность

б. Лесное хозяйство

в. Обрабатывающая промышленность

г. Бытовое обслуживание

д. Культура

е. Финансово-кредитная сфера

25. Выделите группу стран, относящихся к Центру мировой экономики:

а. Франция, Германия, Япония, США

б. Бразилия, Мексика, Китай, Россия

в. Чад, Бутан, Зимбабве, Афганистан

26. Выделите страны, относящиеся к Периферии мировой экономики (3 варианта ответа):

а. США

б. Италия

в. Таджикистан

г. Бурунди

д. Эфиопия

е. Бразилия

Практическое задание 3

1. Что значит термин ГЛОБАЛИЗАЦИЯ мировой экономики?

а. Объединение усилий всех стран мира для производства различных видов товаров и услуг.

б. Процесс постепенного взаимопроникновения и срастания хозяйств подавляющего большинства стран мира в единое мировое хозяйство.

в. Образование соседними странами экономической группировки определенного уровня: зоны свободной торговли, таможенного союза, общего рынка или экономического союза.

2. Выделите природные ресурсы, наиболее характерные для стран Северной Европы:

а. Бокситы и уголь

б. Лесные ресурсы и железная руда

в. Оловянные руды и гидроэнергетические ресурсы

г. Водные и агроклиматические

3. Выделите отрасли сельского хозяйства, наиболее характерные для стран Средиземноморья:

а. Молочное скотоводство, виноградарство, зерновое хозяйство

б. Овощеводство, плодоводство и виноградарство

в. Свиноводство, овцеводство, производство кормовых культур

4. Выделите крупнейшие морские порты Европы:

а. Роттердам

б. Генуя

в. Бухарест

г. Мадрид

д. Лиссабон

е. Хельсинки

5. Определите страну по ее описанию.

Это центрально-европейская страна с федеративным устройством, не имеет выхода к морю, специализируется на производстве фармацевтических препаратов и оказании финансовых услуг:

а. Австрия

б. Швейцария

в. Франция

г. Венгрия

д. Словения

е. Чехия

6. Выделите столицу страны Юго-Восточной Азии, которая омывается водами мирового океана:

а. Вьентьян

б. Катманду

в. Бангкок

г. Стамбул

7. Выделите отрасли сельскохозяйственной специализации стран ЮгоВосточной Азии:

а. Пастбищное овцеводство и верблюдоводство
б. Рисоводство
в. Тропическое плодоводство, табаководство и виноградство
г. Рыболовство

8. Выделите вид транспорта, играющий ведущую роль во внешнеторговых связях стран Азии:
а. Морской
б. Автомобильный
в. Железнодорожный
г. Авиационный

9. Выделите полезные ископаемые, которыми наиболее богата Северная Африка:
а. Золото
б. Железная руда
в. Нефть
г. Хромиты

10. Выделите вид топлива, занимающий ведущее место в структуре топливно-энергетического баланса США:
а. Нефть
б. Природный газ
в. Уголь
г. Торф

11. Выделите верное утверждение:
а. Детройт - «стальная столица» США
б. Хьюстон - «химическая столица» США
в. Питтсбург - «автомобильная столица» США
г. Нью-Йорк - «экономическая столица» США

12. Выделите группу стран, являющихся региональными экономическими лидерами в Латинской Америке:
а. Куба, Уругвай, Венесуэла
б. Парагвай, Эквадор, Перу
в. Мексика, Бразилия, Аргентина
г. Чили, Панама, Колумбия

13. Выделите город Северной Америки, численность населения которого превышает 1 млн чел.:
а. Вашингтон
б. Бостон
в. Лос-Анджелес
г. Сан-Франциско

14. Выделите страну Центральной Америки:
а. Бразилия
б. Парагвай
в. Никарагуа
г. Коста-Рика

15. Какая из перечисленных стран имеет сухопутную границу с Россией?
а. Турция
б. Молдавия
в. Латвия

г. Армения

16. Россия занимает первое место в мире по:

а. Производству стали

б. Добыче угля

в. Добыче природного газа

г. Выращиванию пшеницы

17. Какая из перечисленных стран имеет сухопутную границу с Россией?

а. Япония

б. Швеция

в. Румыния

г. Польша

18. Какой из перечисленных городов России является наиболее крупным по числу жителей?

а. Краснодар

б. Екатеринбург

в. Ставрополь

г. Владивосток

19. Россия занимает первое место в мире по разведанным запасам:

а. Природного газа

б. Каменного угля

в. Железной руды

г. Нефти

20. Какой из перечисленных городов Уральского экономического района является наиболее крупным по численности населения?

а. Ижевск

б. Оренбург

в. Магнитогорск

г. Уфа

21. Какая из перечисленных стран имеет сухопутную границу с Россией?

а. Германия

б. Польша

в. Молдавия

г. Болгария

22. Россия занимает первое место в мире по:

а. Производству мяса

б. Площади пашни

в. Площади лесов

г. Выращиванию сахарной свеклы

23. По численности населения Россия превосходит:

а. США, но уступает Китаю

б. Японию, но уступает Индии

в. Францию, но уступает Японии

г. Индонезию, но уступает Мексике

24. Какой из морских портов Севера и Северо-Запада России относится к числу незамерзающих?

а. Архангельск

б. Находка

в. Санкт-Петербург

г. Мурманск

25. Какой из перечисленных городов России является наиболее крупным по численности жителей?

а. Ижевск

б. Самара

в. Тверь

г. Владивосток

26. Вставьте недостающее слово:

Проблемы, охватывающие всю Землю, все человечество, все государства и требующие своего решения общими усилиями мирового сообщества называют

6. Тестовые материалы

1. Что такое анклав?

А) Территория, принадлежащая сразу нескольким странам

Б) Территория, удаленная от страны и принадлежащая этой стране

В) Форма государственного устройства

Г) Одна из высших должностей в теократической монархии

2. Сколько сейчас стран на земле?

А) 230

Б) 150

В) 200

Г) 310

3. Определите страну - государственный строй в которой - монархия:

А) Япония

Б) США

В) Франция

Г) Италия

Д) Г ермания

4.Что такое « географическая среда»?

А) Все природные объекты, окружающие человека.

Б) Часть природы, с которой человек взаимодействует в процессе хозяйственной деятельности.

5. Андские страны выделяются крупными ресурсами:

А) нефти и газа,

Б) медными и полиметаллическими рудами,

В) марганца и фосфоритами.

6. Государства, занимающие ведущие в мире позиции по запасам древесины:

А) Россия, Канада, США, Бразилия,

Б) Россия, Канада, Бразилия, Китай,

Г) Россия, Канада, США, Конго.

7. Аквакультура - это:

А) искусственное выращивание водных организмов в морской и пресной воде,
Б) искусственное разведение водных организмов в морской воде.

8. Страны-лидеры по добыче газа:
А) Польша, Саудовская Аравия, Эстония, Украина
Б) Финляндия, Россия, Ирак, Австралия.
В) Россия, Канада, США, Ирак.

9. Второй тип воспроизводства характерен для стран:
А) Индия, Австралия, Китай
Б) Индонезия, Россия, США
В) Индия, Индонезия, Аргентина

10. Мужское население преобладает в странах:
А) Китае и Иране
Б) Канаде и Саудовской Аравии

В) Германии и Франции

11. Укажите более точный ответ. Внутренние миграции это -
А) переселение из села в город
Б) переезд в пределах материка
В) переселение из села в город и переезд на осваиваемые земли
Г) переселение из страны в страну
Д) точного ответа нет

12. Составными частями НТР являются:
А) электрификация, механизация, повышение производительности труда,
Б) автоматизация производства, использование заменителей сырья, введение АСУ
В) наукоёмкость, интенсификация, безотходность, реклама
Г) наука, техника и технология, производство и управление

13. Что такое революционный путь в развитии техники и технологии?
А) уничтожение устаревшего оборудования
Б) совершенствование имеющейся техники
В) замена неквалифицированных кадров на квалифицированные
Г) создание принципиально новых технологий

14. Установите соответствие.
Структура хозяйства:

А) аграрная	Б) постиндустриальная	В) индустриальная

Страна:

1) Япония	2) Польша	3) Сенегал

15. Самый большой торговый флот в мире имеют:
А) Греция и Кипр
Б) Китай и Япония
В) Либерия и Панама
Г) Россия и США

16. Отраслевым международным объединением является
А) Ассоциация стран Юго-Восточной Азии (АСЕАН)
Б) Европейский союз (ЕС)
В) Организация стран - экспортёров нефти (ОПЕК)
Г) Латиноамериканская ассоциация интеграции (ЛАИ)

17. Больше всего электроэнергии на душу населения производится в
А) Норвегии
Б) США
В) Россия
Г) Китай.

18. Интенсивное молочное скотоводство характерно для:
А) Австрии
Б) Индии
В) Мексики
Г) Бразилии

19. На продукции лесной и деревообрабатывающей промышленности специализируются страны:
А) Канада и Франция
Б) Канада и Россия
В) Канада, Россия, Г ермания

20. Выберите из предложенного списка три страны, в которых автомобилестроение является международной специализации:
А) Италия
Б) Колумбия
В) Швеция
Г) Судан
Д) Франция
Е) Нигерия.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.09 Физическая культура
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой**.**

2. **Проверяемые знания и умения**[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. О роли физической культуры в обеспечении здоровья.

2. О технике безопасности во время уроков физической культуры, занятий в спортивных секциях и участия в соревнованиях.

3. О роли физической культуры в профессиональном развитии человека. О профессионально-прикладной физической подготовке, ее задачах и средствах.

Обучающийся должен **уметь:**

4. Выполнять комплексы общеразвивающих, специально-беговых, прыжковых и силовых упражнений, использовать их для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных интересов и потребностей в физическом развитии и физическом совершенствовании.

5. Демонстрировать основные технические действия в условиях учебной и соревновательной деятельности в легкой атлетике, гимнастике (основной, атлетической и акробатике).

6. Демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта условиях учебной и соревновательной деятельности и осуществлять судейство (в баскетболе, волейболе, футболе, спортивных играх, отражающих национальные особенности).

7. Демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации движений) и результатов в тестовых заданиях ВФСК «ГТО».

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности .

3. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Таблица 1 - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. О роли физической культуры в обеспечении здоровья	Теоретический вопрос 1
2. О технике безопасности во время уроков	Теоретический вопрос 2

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
физической культуры, занятиях в спортивных секциях и участия в соревнованиях.	
3.О роли физической культуры в профессиональном развитии человека. О профессионально-прикладной физической подготовке, ее задачах и средствах.	Теоретический вопрос 3
Умения:	
1. Выполнять комплексы общеразвивающих, специально-беговых, прыжковых и силовых упражнений, использовать их для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных интересов и потребностей в физическом развитии и физическом совершенствовании.	Практические задания. Таблица 2 - 5
2. Демонстрировать основные технические действия в условиях учебной и соревновательной деятельности в легкой атлетике, гимнастике (основной, атлетической и акробатике).	Практические задания. Таблица 2 -5
3. Демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта условиях учебной и соревновательной деятельности и осуществлять судейство (в баскетболе, волейболе, футболе, спортивных играх, отражающих национальные особенности).	Практические задания. Таблица 2 -5
4.Демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации движений) и результатов в тестовых заданиях ВФСК «ГТО».	Практические задания. Таблица 2 -5

4. Теоретические вопросы

1) Роль физической культуры в обеспечении здоровья.
2) Техника безопасности во время уроков физической культуры, занятий в спортивных секциях и участия в соревнованиях.
3) Роль физической культуры в профессиональном развитии человека. Профессионально-прикладная физическая подготовка, ее задачи и средства.

5. Практические задания

Таблица 2 - Обязательные контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скоростные	Бег 30 м, с	16 17	4,4 и выше 4,3	5,1-4,8 5,0-4,7	5,2 и ниже 5,2	4,8 и выше 4,8	5,9-5,3 5,9-5,3	6,1 и ниже 6,1
2	Координационные	Челночный бег 3х10 м, с	16 17	7,3 и выше 7,2	8,0-7,7 7,9-7,5	8,2 и ниже 8,1	8,4 и выше 8,4	9,3-8,7 9,3-8,7	9,7 и ниже 9,6

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16 17	230 и выше 240	195210 205220	180 и ниже 190	210 и выше 210	170-190 170-190	160 и ниже 160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16 17	1500 и выше 1500	1300 1400 1300 1400	1100 и ниже 1100	1300 и выше 1300	10501200 10501200	900 и ниже 900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16 17	15 и выше 15	9-12 9-12	5 и ниже 5	20 и выше 20	12-14 12-14	7 и ниже 7
6	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, количество раз (девушки)	16 17	11 и выше 12	8-9 9-10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13-15 13-15	6 и ниже 6

Таблица 3 - Оценка уровня физической подготовленности юношей основной медицинской группы.

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 3000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
2. Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)	10	8	5
3. Прыжок в длину с места (см)	230	210	190
4. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
5. Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
6. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	43	32	25
7. Координационный тест — челночный бег 3х10 м (с)	7,3	8,0	8,3
8. Поднимание ног в висе (количество раз)	7	5	3

9. Гимнастический комплекс упражнений: - стандартный комплекс разминки - производственной гимнастики; - релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

Таблица 4 - Оценка уровня физической подготовленности девушек основной медицинской группы.

Тесты	**Оценка в баллах**		
	5	**4**	**3**
1. Бег 2000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2. Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
3. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
4. Силовой тест — подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	14	10
7. Координационный тест — челночный бег 3х10 м (с)	8,4	9,3	9,7
8. Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м)	10,5	6,5	5,0
9. Гимнастический комплекс упражнений: - стандартный комплекс разминки - производственной гимнастики - релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

Таблица 5 - Оценка уровня профессионально-прикладной физической подготовленности.

Упражнение	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
Штрафной бросок (из 10 бросков)	6	4	2	4	3	1
Игра в волейбол	Игра по правилам, судейство			Игра по правилам, судейство		
Гиревой спорт (толчок, рывок)	Техника выполнения упражнений					
Акробатические упражнения (связка)	Техника выполнения упражнений			Техника выполнения упражнений		

6. Тестовые материалы

1. Реализация цели физического воспитания осуществляется через решение: а) двигательных, гигиенических и просветительских задач;

б) закаливающих, психологических и философских задач;

в) задач развития дыхательной и сердечно-сосудистой систем;

г) оздоровительных, образовательных и воспитательных задач.

2.Что является основными средствами физического воспитания?

а) средства обучения;

б) средства закаливания;

в) физические упражнения;

г) учебные занятия.

3.Временное снижение работоспособности называется:

а) усталостью;

б) напряжением;

в) передозировкой;

г) утомлением.

4. Одним из основных физических качеств является:

а) сила;

б)здоровье;

в) внимание;

г) работоспособность.

5. Лучшие условия для развития ловкости создаются во время...

а) прыжков в высоту;

б) подвижных и спортивных игр;

в) занятий легкой атлетикой;

г) бега с максимальной скоростью.

1. Что характеризуют тесты, проводимые на уроках физической культуры?

а) уровень физического развития;

б) уровень физической работоспособности;

в) уровень физического воспитания;

г) уровень физической подготовленности.

7. Положение занимающегося на снаряде, при котором его плечи находятся ниже точек хвата, в гимнастике называется как:

а) хват;

б) вис;

в) упор;

г) группировка.

8. Вращательное движение через голову с последовательным касанием опорной поверхности отдельными частями тела в гимнастике обозначается как.

а) кувырок;

б) перекат;

в) переворот;

г) сальто.

9. Что понимается под термином «Дистанция» в гимнастике?

а) расстояние между занимающимися в шеренге;

б) расстояние от первой шеренги до последней;

в) расстояние между занимающимися в колонне;

г) расстояние между занимающимися по «фронту».

10. Умение обучающихся строиться в шеренги, колонны, круг, а также

перестраиваться в них , в гимнастике называется.

а) строевыми приемами;
б) предвижениями;
в) размыканиями и смыканиями;

г) построениями и перестроениями.

11. От чего зависит скорость бега?
а) от длины и частоты шагов;
б) от длины ног бегуна;
в) от уровня развития скоростной выносливости;
г) от уровня развития скоростно-силовых качеств.

12. Правильное по технике безопасности приземление в прыжках в длину с места ...
а) в упор присев;
б) в полный присед;
в) в упор лежа;
г) на прямые ноги.

13. От чего зависит дальность полета снаряда (гранаты)?
а) от уровня развития силовых качеств метающего;
б) от максимального угла вылета снаряда;
в) от максимальной скорости и оптимального угла вылета снаряда;
г) от уровня технической подготовленности метающего.

14. Чем отличается бег от ходьбы?
а) более широким шагом;
б) меньшим скручиванием таза;
в) отсутствием фазы «полета»;
г) наличием фазы «полета».

15. Ошибками в волейболе считаются.
а) «три удара касания»;
б) «четыре удара касания»;
в) игрок один раз выпрыгивает на блоке и совершает два касания мяча;
г) мяч принят любой частью тела;
д) два касания подряд одним игроком.

16. Подача мяча в волейболе после свистка судьи выполняется в течении.
а) 3 секунд;
б) 5 секунд;
в) 7 секунд;
г) 8 секунд.

17. Высота волейбольной сетки для женских команд:

а) 2м 44см;
б) 2м 43см;
в) 2м 45см;

г) 2м 24см.

18.Высота баскетбольного кольца:
а) 3,03м.;
б) 3,05м.;
в) 3,07м.;
г) 2,98м.

19. Расстояние до линии штрафного броска:
а) 5м.;
б) 4,7м.;
в) 5,8м.;
г) 4,6м.

20. Вес баскетбольного мяча в мужском баскетболе:
а) 567-650 г.;
б) 510-567 г.;
в)470-500г.;
г) 56-580 г.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБП.10 Основы безопасности и защиты Родины
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения

Обучающийся должен **знать**:

1) основы законодательства Российской Федерации, обеспечивающего национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; основы государственной политики, в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

2) задачи и основные принципы организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, права и обязанности гражданина в этой области; права и обязанности граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

3) о роли России в современном мире; об угрозах военного характера; о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; положения общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации, иметь представления о военной службе;

4) об элементах начальной военной подготовки; о требованиях безопасности при обращении со стрелковым оружием; о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

5) о современном общевойсковом бое; о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

6) о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; о правилах безопасного поведения и способах их применения в собственном поведении;

7) о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); об основных способах предупреждения опасных ситуаций; о порядке действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

8) о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения; о правилах безопасного поведения на транспорте; о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

9) о способах безопасного поведения в природной среде; о порядке действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

10) основы пожарной безопасности; о порядке действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

11) основы медицинских знаний: о приемах оказания первой помощи при неотложных состояниях; об инфекционных и неинфекционных заболеваниях; о сохранении психического здоровья; о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативном отношении к вредным привычкам; о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера;

12) основы безопасного, конструктивного общения; о способах безопасного поведения в цифровой среде;

13) об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; о роли государства в противодействии терроризму;

о порядке действий:

при объявлении разного уровня террористической опасности;

при угрозе совершения террористического акта;

при совершении террористического акта;
при проведении контртеррористической операции.

Обучающийся должен **уметь:**

14) уметь действовать при сигнале «Внимание всем!», в том числе при химической и радиационной опасности;

15) выполнять строевые приёмы в движении без оружия;

16) применять меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием;

17) выполнять способы удержания оружия, правила прицеливания и производства меткого выстрела;

18) определять характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия на примере автоматов Калашникова АК-74 и АК-12;

19) выполнять неполную разборку - сборку ММГ автомата Калашникова АК- 74;

20) понимать влияние поведения человека на его безопасность, приводить примеры;

21) раскрывать источники и классифицировать бытовые опасности, обосновывать зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека;

22) оценивать риски возникновения и получения бытовых отравлений;

23) выполнять правила безопасного поведения в быту при использовании газового и электрического оборудования;

24) выполнять правила безопасного поведения при угрозе и возникновении пожара;

25) оказывать первую помощь при бытовых травмах, ожогах; выполнять порядок проведения сердечно-лёгочной реанимации;

26) понимать риски для пешехода при разных условиях, выработать навыки безопасного поведения;

27) понимать влияние действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения, приводить примеры;

28) перечислять и классифицировать основные источники опасности в общественных местах; оценивать риски возникновения ситуаций криминогенного характера в общественных местах; оценивать риски потеряться в общественном месте;

29) понимать особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа;

30) выделять и классифицировать источники опасности в природной среде;

31) раскрывать применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать её; при необходимости действовать) для природных чрезвычайных ситуаций;

32) указывать причины и признаки возникновения природных пожаров;

33) называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации;

34) оказывать первую помощь при перегреве, переохлаждении, отморожении; выполнять транспортировку пострадавших;

35) характеризовать наиболее распространённые неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и другие), оценивать основные факторы риска их возникновения и степень опасности;

36) характеризовать признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и другие);

37) вызывать скорую медицинскую помощь;

38) применять алгоритм первой помощи;

39) характеризовать факторы, способствующие и препятствующие развитию

конфликта; применять способы конструктивного разрешения конфликта;

40) анализировать угрозы цифровой среды (цифровая зависимость, вредоносное программное обеспечение, сетевое мошенничество и травля, вовлечение в деструктивные сообщества, запрещённый контент и другие), раскрывать их характерные признаки;

41) выполнять безопасные действия по снижению рисков, и защите от опасностей цифровой среды;

42) перечислять и классифицировать опасности, связанные с поведением людей в цифровой среде;

43) раскрывать правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму;

44) выполнять безопасные действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта (подрыв взрывного устройства, наезд транспортного средства, попадание в заложники и другие), проведении контртеррористической операции.

Актуализируются следующие **компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности .

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. задачи и основные принципы организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, права и обязанности гражданина в этой области. права и обязанности гражданина в области гражданской обороны. действия по сигналам гражданской обороны.	Теоретические вопросы 1-3

2. способы применения беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно- технического прогресса в условиях современного боя.	Теоретические вопросы 4-5
3. основы законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; основы государственной политики в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от	Теоретические вопросы 6-7
4. основы безопасного, конструктивного общения.	Теоретические вопросы 8-9
5. особенности социального и культурного контекста, правила оформления документов и построения устных	Теоретические вопросы 10-11
6. о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; положения Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации; способы безопасного поведения в цифровой среде; о роли государства в противодействии терроризму;	Теоретические вопросы 12-18
о порядке действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения	
7. о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях; основы и правила безопасного поведения на транспорте; о способах безопасного поведения в природной среде; об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; основы пожарной безопасности; права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.	Теоретические вопросы 19-27

8. владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.	Теоретические вопросы 28-30
Умения:	
1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и	Практические задания 1-11
2. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	Практические задания 1-11

3. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы; самостоятельно составлять планы решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	Практические задания 1-11
4. различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; предупреждать опасные явления и противодействовать им; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы.	Практические задания 1-11
5. понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и	Практические задания 1-11
6. распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую	Практические задания 10-11
соответствии с их функциями и назначением.	
7. применять на практике, знания о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях: на транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме; применять на практике знание о порядке действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; применять на практике знания о порядке действий при пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде.	Практические задания 5-8

8. умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений.	Практические задания 12-15

4. Теоретические вопросы

1. Что такое Единая система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
2. Права и обязанности гражданина в области гражданской обороны.
3. Действия по сигналам гражданской обороны.
4. Какие существуют виды беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов.
5. Способы применения беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов в условиях современного боя.
6. Каковы основные направления стратегии национальной безопасности Российской Федерации.
7. В чем состоят основные задачи Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
8. Какие существуют способы разрешения конфликтных ситуаций.
9. Какие существуют способы психологического воздействия в процессе общения людей в социальной, большой и малой группе.
10. Какие факторы влияют на психическое здоровье и психологическое благополучие человека.
11. Какие существуют способы разрешения конфликтных ситуаций.
12. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия.
13. В чем заключается опасность вовлечения подростков в террористическую и экстремистскую деятельность
14. В чем заключается роль Вооруженных Сил Российской Федерации и других войск в обеспечении национальной безопасности страны.
15. Какова структура и состав Вооруженных Сил Российской Федерации.
16. В чем заключается сущность единоначалия.
17. Что включает в себя приказ и в чем заключается порядок его отдачи и выполнения.
18. Что включает в себя порядок прохождения военной службы по призыву.
19. Основные способы защиты от оружия массового поражения.
20. В чем определяется соотношение понятий «Опасная ситуация», «Чрезвычайная ситуация».
21. С какими источниками опасности в быту может столкнуться человек в процессе жизнедеятельности.
22. Какие правила безопасного поведения должен соблюдать человек для предупреждения получения бытовых травм.
23. В чем заключается риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте.
24. Перечислите основные правила безопасности пешехода в различных условиях.
25. Какие правила безопасного поведения необходимо соблюдать при нахождении в

лесу, в горах, на водоемах.

26. Способы и порядок ориентирования на местности с применением карт и современных средств навигации.

27. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

28. Какие существуют механизмы распространения и способы передачи инфекционных заболеваний.

29. Значение составляющих здорового образа жизни для человека.

30. Виды общевоинских воинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.

5. Практические задания

1 . Выполнение практических действий по оказанию первой помощи пострадавшему. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации на учебном манекене «Александр».

2 . Выполнение практических действий по оказанию первой помощи пострадавшему. Порядок оказания первой помощи при возникновении артериального и венозного кровотечения на учебном манекене «Александр».

3 . Выполнение практических действий по оказанию первой помощи пострадавшему. Порядок оказания первой помощи при переломах, ушибах, ранениях.

4 . Выполнение практических действий по тушению условного пожара первичными средствами пожаротушения.

5 .Составление алгоритма действий при возникновении аварий: на
железнодорожном, транспорте и авиационном транспорте.

6 .Составление алгоритма действий при возникновении природного пожара.

7 .Составление алгоритма действий при возникновении землетрясения.

8 .Составление алгоритма действий при возникновении наводнения.

9.Описание способов воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание).

10.Описание способов проверки на достоверность информации в цифровой среде.

11.Выполнение практических действий при возникновении террористических угроз: стрелок в здании, захват в заложники, обнаружение подозрительного предмета.

12.Выполнение норматива № 13 по огневой подготовке «Неполная разборка и сборка АК-74».

13.Описание видов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

14.Выполнение строевых приемов без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом.

15.Выполнение нормативов № 1 по РХБЗ «Надевание противогаза» и № 4а «Надевание общевойскового защитного комплекта».

6. Тестовые материалы

1. Какой документ определяет основные направления политики России в сфере защиты национальных интересов?

А) Конституция

Б) Уголовный кодекс

В) Стратегия национальной безопасности

Г) Стратегия государственной национальной политики

2. Как называется служба ответственная за контрразведывательную деятельность?

А) СВР

Б) ФСБ

В) ГРУ
Г) Росгвардия

3. Чем занимается Росгвардия?
А) Внешней политикой
Б) Экономическим развитием
В) Охраной важных объектов и борьбой с терроризмом
Г) Обеспечением безопасности дорожного движения

4. Что такое РСЧС?
А) Российская система чрезвычайного спасения
Б) Российская система чрезвычайных ситуаций
В) Региональная служба экстренных ситуаций
Г) Единая государственная система предупреждения и ликвидации происшествий

5. Что является основой для принятия решений в критических обстоятельствах?
А) Эмоции

Б) Знания и навыки
В) Случайный выбор
Г) Интуиция

6. Что является основным результатом высокой культуры защищенности в обществе?
А) Отсутствие проблем
Б) Готовность к вызовам
В) Изоляция от внешнего мира
Г) Права человека

7. Какой фактор не является глобальным вызовом современности?
А) Изменение климата
Б) Пандемии
В) Смена моды
Г) Войны

8. На каком уровне начинается формирование культуры защищенности?
А) Индивидуальном
Б) Национальном
В) Государственном
Г) Международном

9. При использовании лестницы запрещается
А) Подниматься выше предпоследней ступени
Б) Привлекать страховщика
В) Работать в одиночку
Г) Закреплять лестницу

10. При сильном задымлении необходимо двигаться:
А) В полный рост
Б) Согнувшись

В) На «ощупь»
Г) Ползком

11. При обнаружении постороннего предмета в лифте следует:
А) Переложить его в угол кабины
Б) Не заходить в лифт, сообщить диспетчеру
В) Вынести предмет на улицу
Г) Не заходить в лифт и проследовать пешком

12. Какой угол обзора у человека в состоянии статики?
А) 45 градусов
Б) 120 градусов
В) 90 градусов

Г) 180 градусов

13. Что означает желтая линия на платформе метрополитена?
А) Место для очереди
Б) Опасную зону
В) Зону посадки пассажиров
Г) Направление движения

14. На судне номер своей спасательной шлюпки необходимо:
А) Запомнить при размещении
Б) Узнать перед отправлением
В) Спросить у экипажа при эвакуации
Г) Искать в ходе эвакуации

15. При обнаружении нарушений общественного порядка во дворе необходимо:
А) Сделать замечание нарушителям
Б) Позвонить в полицию
В) Снять происходящее на телефон
Г) Проигнорировать ситуацию

16. Что делать если заблудился в лесу?
А) Продолжить движение в поиске людей, населенных пунктов
Б) Залезть на дерево, чтобы осмотреться
В) Кричать и бежать в поиске дороги
Г) Оставаться на месте и подавать сигналы о помощи

17. Какой элемент не входит в понятие «Здоровый образ жизни»:
А) Курение
Б) Правильное питание
В) Физическая активность
Г) Психологическое благополучие

18. Что из перечисленного является ключевым в профилактике сердечнососудистых заболеваний?
А) Регулярное употребление антибиотиков
Б) Контроль артериального давления

В) Ежедневное употребление витаминов
Г) Вакцинация

19. Что не входит в список мер профилактики стресса?
А) Физическая активность
Б) Правильное питание
В) Употребление алкоголя
Г) Достаточный сон

20. Какой навык является ключевым при эффективном общении?
А) Умение говорить
Б) Умение вступать в спор
В) Умение перебивать собеседника
Г) Умение слушать

21. Какой тип реакции свидетельствует зависимости от группового мнения?
А) Самостоятельность
Б) Конформизм
В) Критическая оценка
Г) Нонконформизм

22. Какой фактор наиболее существенно влияет на подражание в коллективе?
А) Авторитетность лидера
Б) Возраст
В) Материальное положение
Г) Внешний вид

23. Вероятность столкнуться с хищениями персональной информации или подвергнуться атаке вредоносных программ
А) Кибербулинг
Б) Спам
В) Коммуникационные риски
Г) Электронные риски

24. Уголовная и административная ответственность может наступить при работе в сети Интернет за:
А) Разглашение своих персональных данных
Б) Нарушение этических норм
В) Использование и распространение вредоносных компьютерных программ
Г) Нарушение моральных норм

25. Что из перечисленного не относится к экстремистской деятельности:
А) Оправдание нацистской и фашисткой идеологии, использование нацистской символики и атрибутики
Б) Кража ценного предмета
В) Насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение целостности государства
Г) Провокации массовых беспорядков

26. Что нужно делать при силовом освобождении заложников?

А) Бежать к выходу
Б) Выпрыгивать в окно
В) Подобрать оружие и помогать правоохранительным органам
Г) Попытаться укрыться за предметами и прикрыться от пуль

27. Какой из перечисленных видов экстремистской деятельности ошибочен
А) Возбуждение расовой, национальной и религиозной розни
Б) Финансирование правонарушителей
В) Физическое участие в совершении правонарушений по идеологическим, политическим, расовым или религиозным мотивам
Г) Публичная критика лиц замещающих государственные должности РФ или государственные должности субъекта РФ

28. Какое оружие не является оружием массового поражения?
А) Стрелковое
Б) Биологическое
В) Химическое
Г) Ядерное

29. Состав и предназначение вооруженных сил РФ определяет:
А) Конституция
Б) Военная доктрина
В) ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
Г) ФЗ «Об обороне»

30. Кто является Верховным Главнокомандующим вооруженными силами РФ
А) Министр обороны
Б) Начальник генерального штаба
В) Президент
Г) Председатель правительства

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБПП. 01 Математика
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. Форма промежуточной аттестации - экзамен

2. Проверяемые знания и умения[3]

1 семестр

Обучающийся должен знать и уметь:

- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические уравнения и неравенства, их системы;
- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа;
- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем.

2 семестр

Обучающийся должен знать и уметь:

- уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии;

[3] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

умение оценивать размеры объектов окружающего мира

- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;

- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

- уметь оперировать понятиями: тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и

части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни

- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность,

арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

- уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции.

Актуализируются следующие компетенции:

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Таблица - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных**
1 семестр	
Знания и умения:	
-владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные	Теоретические вопросы 18-28
- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами,	Теоретические вопросы 1-6 Практические задания 80-114

- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные,	Теоретические вопросы 7-14 Практические задания 1-73
- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из	Теоретические вопросы 15-17 Практические задания 74-79
- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов	Теоретические вопросы 18-28
- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора,	Теоретические вопросы 29-40 Практические задания 115-146
скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;	
- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа;	Теоретические вопросы 1-6 Практические задания 80-114
- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем	Теоретические вопросы 8-13 Практические задания 49-53, 71-73
2 семестр	
уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки;	Теоретические вопросы 1- 60 Практические задания 1 - 60
уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;	Теоретические вопросы 44-54 Практические задания 37-46
уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;	Теоретические вопросы 10-12 Практические задания 58-60
уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира	Теоретические вопросы 44-54 Практические задания 37-46

уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;	Теоретические вопросы 44-54 Практические задания 37-46
уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью	Теоретические вопросы 44-54 Практические задания 37-46
уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных	Теоретические вопросы 8-16 Практические задания 58-60
зависимости между величинами;	
уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;	Теоретические вопросы 19-26 Практические задания 11 -20
уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;	Теоретические вопросы 56-60 Практические задания 47-54
уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	Теоретические вопросы 57-60 Практические задания 55-56

уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	Теоретические вопросы 19-26 Практические задания 11 -20
уметь оперировать понятиями: тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;	Теоретические вопросы 11-18 Практические задания 58
уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;	Теоретические вопросы 8-9 Практические задания 21-36
уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе	Теоретические вопросы 1-60
на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать	Практические задания 59-60
уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и	Теоретические вопросы 8-9 Практические задания 28

уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить	Теоретические вопросы 44-54 Практические задания 37-46
уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая	Теоретические вопросы 27-28
уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на	Теоретические вопросы 29-38 Практические задания 23 -27

4. Теоретические вопросы

1 семестр

1. Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения.
2. Корни натуральной степени из числа и их свойства.
3. Степени с рациональными показателями, их свойства.
4. Понятие логарифма. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы.
5. Понятие логарифма. Свойства логарифма.
6. Понятие логарифма. Формула перехода к новому основанию. Формулы преобразования логарифмических выражений.
7. Иррациональные уравнения. Основные приемы их решения.
8. Показательные уравнения. Основные приемы их решения.
9. Логарифмические уравнения. Основные приемы их решения.
10. Показательные неравенства. Основные приемы их решения.
11. Логарифмические неравенства. Основные приемы их решения.
12. Системы рациональных уравнений. Способы их решения.
13. Системы показательных уравнений. Способы их решения.
14. Системы логарифмических уравнений. Способы их решения.
15. Степенная функция, ее свойства и графики.
16. Показательная функция, ее свойства и графики.
17. Логарифмическая функция, ее свойства и графики.
18. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.
19. Следствия аксиом стереометрии.
20. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.
21. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.
22. Взаимное расположение двух плоскостей в пространстве.
23. Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и

плоскости.

24. Параллельность плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей.

25. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.

26. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах.

27. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла.

28. Перпендикулярность двух плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей.

29. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.

30. Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка.

31. Векторы в пространстве. Понятие вектора. Модуль вектора. Координаты вектора. Равенство векторов.

32. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

33. Скалярное произведение векторов.

34. Компланарные векторы.

35. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

36. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах.

37. Вычисление угла между векторами.

38. Вычисление угла между векторами в координатной форме.

39. Уравнение плоскости. Уравнение сферы.

40. Вычисление угла между прямой и плоскостью. Вычисление угла между плоскостями.

2 семестр

1. Понятие угла. Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.

2. Основные тригонометрические тождества.

3. Формулы приведения.

4. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.

5. Синус и косинус двойного угла.

6. Формулы половинного угла.

7. Понятие функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.

8. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

9. Тригонометрические функции, их свойства и графики.

10. Преобразования графиков. Параллельный перенос.

11. Преобразования графиков. Симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$.

12. Преобразования графиков. Растяжение и сжатие вдоль осей координат.

13. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.

14. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

15. Простейшие тригонометрические уравнения. Уравнения $\cos x = a$ и $\sin x = a$.

16. Простейшие тригонометрические уравнения. Уравнения $tgx = a$, $ctgx = a$.
17. Тригонометрические уравнения. Основные приемы их решения.
18. Простейшие тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств.
19. Системы простейших тригонометрических уравнений.
20. Понятие мнимой единицы и ее степени.
21. Комплексные числа и операции над ними.
22. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа.
23. Различные формы комплексных чисел: алгебраическая, тригонометрическая, показательная.
24. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.
25. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей.
26. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.
27. Понятие о производной функции первого и второго порядка.
28. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.
29. Физический смысл производной.
30. Производные суммы и разности. Производные произведения и частного.
31. Производные основных элементарных функций.
32. Признак возрастания и убывания функции. Интервалы монотонности функции.
33. Критические точки функции, максимумы и минимумы.
34. Применение производной к исследованию функции и построению графиков.
35. Определение первообразной. Свойства и методы нахождения первообразной.
36. Определение неопределенного интеграла. Таблица формул для нахождения неопределенного интеграла.
37. Свойства и методы нахождения неопределенного интеграла.
38. Определенный интеграл. Площадь криволинейной трапеции.
39. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Способы вычисления определенного интеграла.
40. Понятие многогранника. Элементы многогранника: вершины, ребра, грани.
41. Призма. Виды призм. Площадь поверхности призмы.
42. Пирамида. Виды пирамид. Площадь поверхности пирамиды.
43. Правильные многогранники.
44. Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.
45. Понятие конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности конуса и усеченного конуса.
46. Шар и сфера, их сечения. Площадь поверхности сферы.
47. Понятие объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда.
48. Объемы прямой призмы и цилиндра.
49. Объемы пирамиды, усеченной пирамиды, конуса, усеченного конуса.
50. Объем шара и площадь сферы.
51. Понятие множества. Операции с множествами.

52. Понятие графа. Виды графов на плоскости.

53. Основные понятия комбинаторики: факториал, перестановки, размещения, сочетания.

54. Событие, вероятность события.

55. Сложение и умножение вероятностей.

56. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.

57. Числовые характеристики дискретной случайной величины: математическое ожидание и дисперсия.

58. Вариационный ряд. Первичная обработка статистических данных и их графическое представление.

59. Уравнения и неравенства. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.

60. Применение математических методов для решения содержательных задач.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБПП. 02 Информатика
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. **Форма промежуточной аттестации -** экзамен

2. **Проверяемые знания и умения**[4]

Обучающийся должен **знать**:

1. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
2. основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
3. устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
4. методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
5. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
6. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
7. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Обучающийся должен **уметь:**

1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
2. использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
5. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК. 04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

[4] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

ОК. 09Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
З.1 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	Теоретические вопросы 8,9,10,1,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22, Практические задания 1-16
З.2 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	Теоретические вопросы 2,3,11,16 Практические задания 1-16
З.3 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	Теоретические вопросы 5,6 Практические задания 2,3,8,14
З.4 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Теоретические вопросы 1,2,3,7, Практические задания 16
З.5 методы и средства сбора, обработки,	Теоретические вопросы 1,2,3,7, Практические задания 14
З.6 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	Теоретические вопросы 4 Практические задания 16
З.7 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Теоретические вопросы 3,5,6, Практические задания 1-14
Умения:	
У.1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	Теоретические вопросы 10,16,17,18,19,20, Практические задания 8,9,10,11,12,1314,15
У.2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	Теоретические вопросы 2,6 Практические задания 14
У.3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	Теоретические вопросы 25,26,27,28, 29,30, Практические задания 1-16
У.4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Теоретические вопросы 29,30 Практические задания 1-16
У.5 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и	Теоретические вопросы 8,10,11,12,13, 14,15,16,21,22,23,24 Практические задания 1-16

5. Теоретические вопросы

1. Информационные процессы и управление.
2. Основные характеристики компьютера (разрядность, тактовая частота, объем

оперативной памяти, производительность и др.).

3. Качественные и количественные характеристики информации. Свойства информации (новизна, актуальность, достоверность и др.). Единицы измерения информации.
4. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
5. Периферийные устройства персонального компьютера
6. Базовое программное обеспечение
7. Прикладное программное обеспечение
8. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
9. Папки и файлы (тип файла, имя файла). Файловая система. Основные операции с файлами в операционной системе.
10. Защита информации. Правовая охрана программ и данных.
11. Мультимедиа-технология.
12. Операционная система компьютера (назначение, состав, загрузка).
13. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые).
14. Текстовый редактор. Назначение и основные функции.
15. Электронные таблицы. Назначение и основные функции.
16. Базы данных. Назначение и основные функции.
17. Публикации. Назначение и основные функции.
18. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов.
19. Информационные ресурсы сети Интернет: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Всемирная паутина.
20. Информация. Вероятностный подход к измерению количества информации.
21. Гипертекст. Технология WWW (World Wide Web - Всемирная паутина).
22. Основные этапы развития вычислительной техники. Информатизация общества.
23. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.
24. Цифровое оборудование для создания графических и мультимедийных объектов.
25. Поиск данных в сети Интернет. Поисковые системы..
26. Графические возможности текстового редактора.
27. Компьютерные сети: назначение и классификация.

6. Практические задания

Задание 1. Создание, редактирование, форматирование и сохранение текстового документа в среде текстового редактора LO Writer

	ПОНЕД.	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА
1	Алгебра	ОБЖ	Технология	Химия	Алгебра
2	Физика	Алгебра	Физика	Информатика	Алгебра
3	География	Алгебра	Физика	Информатика	Химия
4	Биология	Химия	Литература		Технология
5	История	Технология			

Задание 2. Создать таблицу по образцу в текстовом редакторе.

Образец таблицы

№ п/п	ФИО студента	1 семестр			2 семестр						Итого

Задание 3. Набрать текст (размер шрифта 12, интервал - полуторный, цвет шрифта - синий, гарнитура -TimesRoman, выравнивание - по левому краю) и формулы с использованием редактора формул в текстовом редакторе.

Формулы для набора:

a^2 - $Ь^2$ = (a - Ь)(a 4- Ь)

(a 4- $Ь)^2$ = a^2 4- $2aЬ$ 4- $Ь^2$

$(a — b)^2 = a^2 — 2aЬ$ 4- $Ь^2$

a^3 4- $Ь^3$ = (a 4- $b)(a^2 — ab$ 4- $Ь^2)$

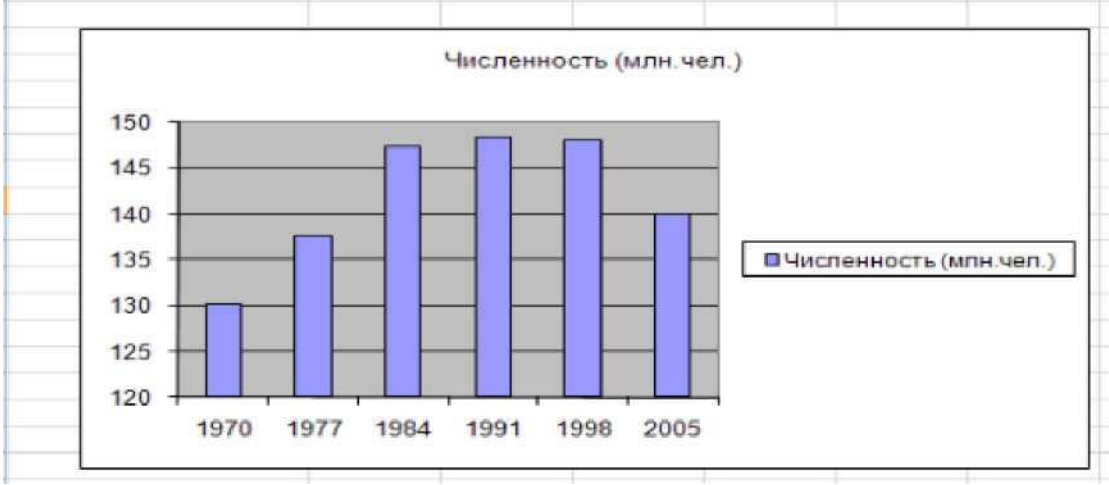
a^3 - $Ъ^3$ = $(a$ - $Ь)(a^2$ 4- ab 4- $Ь^2)$

Задание 4. Создайте, отредактируйте, произведите автоматические расчеты в табличном процессоре Calc

Виды энергоресурсов	*Средняя цена (на конец месяца), тыс. руб. за тону*					*Средняя цена*
	январь	*февраль*	*март*	*апрель*	*май*	
Нефть	122	162	192	202	217	
Уголь энергетический	39	46	51	57	57	
Уголь для коксования	74	87	97	100	99	
Г аз, за тысячу кубометров	6.9	7.2	9.8	12.4	14.4	
Бензин автомобильный	352	490	551	599	616	
Топливо дизельное	315	420	476	531	540	
Мазут топочный	158	199	218	239	216	
Электроэнергия, за 1000 кВт.	70	82	99	112	112	

Задание 5. В табличном редакторе Calc создать диаграмму по образцу. Создайте таблицу значений к диаграмме. Оформите параметры диаграммы (заголовок и подписи по осям).

Численность населения						
Год	1970	1977	1984	1991	1998	2005
Численность (млн.чел.)	130,1	137,6	147,4	148,3	148,1	140,1



Задание 6. Таблицу отсортировать по странам, найти среднее соотношение цен по видам топлива, найти максимальное и минимальное соотношение цен по видам топлива в табличном процессоре Calc

Страны	Нефть	Бензин	Дизтопливо	Уголь
Австрия	2.1	5.1	3.9	2.6
Бельгия	1.7	5.2	4.1	1.5
Дания	2.3	5	3.3	2.8
Финляндия	2.1	5	4.3	2.1
Франция	2.3	5.4	4	3.9
США	1.2	2	2	1.3
Канада	1.3	2.4	2.5	
Япония	2.7			1.8

Задание 7. Напишите программу на языке Паскаль нахождения максимального среди четырех целых чисел

Задание 8. Создайте таблицу в табличном редакторе по предложенному образцу.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1				РЕЗУЛЬТАТЫ						
2	Х п.'п	**Фэмптпя.**	Тест 1,	**Т ест 2**	Тест 3	**Тест *а***	**Тест 5**	**Средн**	**Максим**	**Миним**
3	1	Антонов А.С	45	74	60	54	35	54		
4	2	Быстров Н. П	50	95	85	79	67	75		
5	3	Воронов Е.В	TR	60	62	R4	80	72		
6	4	Исаенко А.Г	63	**80**	58	57	54	62		
7	5	Кузнецов Д	50	75	М	24	62	48		
8	6	Лебедев Ы.О	70	42	81	6В	70	66		
9	7	Магомедов А	КЗ	15	L"	64	58	53		
10	8	Марченков	92	58	74	87	75	77		
11	9	Муравьев	74	70	54	95	5S	70		
12	te	СОКОЛОВЭ	50	85	70	71	65	68		
13		**Гредн ггй**								
14		**Макси мум**								
15		**Мни нмузв**								

Посчитайте средний балл, максимум и минимум.

Задание 9. Создайте таблицу в электронных таблицах «Список участников

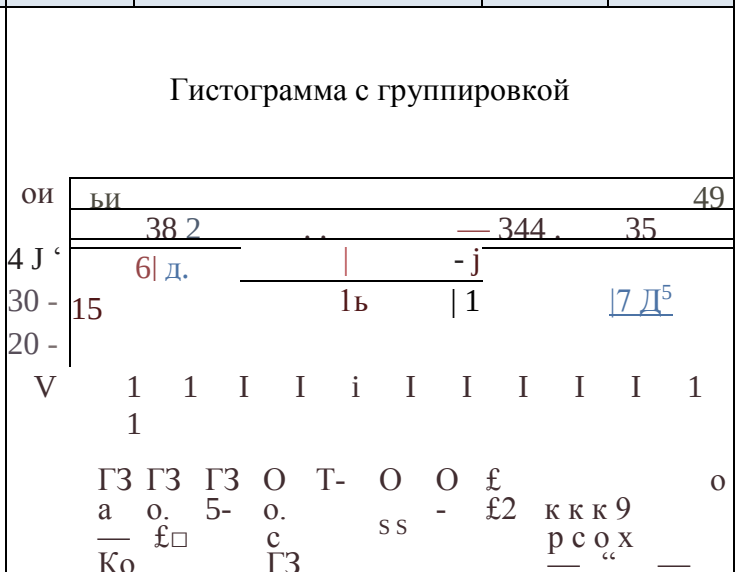
конференции» (не менее 10 человек):

Исходные данные задачи: фамилии и имена участников, возраст участника, научная степень, название региона, тема доклада, занятое место на конференции.

- Отсортируйте список участников, упорядочив его в порядке возрастания возраста участников
- Найти участников конференции, например, из Москвы.
- Отфильтруйте список участников конференции, занявших 1 место.

Задание 10. В табличном редакторе на основе данных, приведенных в таблице, постройте объемную гистограмму.

ц 5	A	B	C	D	E	F	G	H	1	J
	Месяц	Филиал1	Филиал?							
б	январь	15	50							
7	февраль	26	38							
8	март	42	20							
9	апрель	50	47							
10	май	27	30							
11	июнь	16	25							
12	июль	12	16							
13	август	31	42							
14	сентябрь	34	34							
15	октябрь	30	41							
16	ноябрь	35	17							
17	декабрь	49	18							
18										



Задание 11. В табличном редакторе постройте точечные графики функций для значений аргумента от 0 до 10 с шагом 0,1:

$$y(x) = \cos(x);$$

$$\frac{\sin x}{x};$$

Посчитайте средний балл.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Таблица успеваимости										
2	Фамилия	Имя	Дата рождения	№ группы	Математика	История	Информатика	Физика	Химия	Ср. балл	
3	Жукова	Екатерина	16.02.1986	4569	10	10	10	5	6		
4	Сухов	Андрей	25.10.1987	5433	11	8	10	7	6		
5	Самойлов	Дмитрий	20.11.1987	4569	9	5	11	8	7		
6	Данилов	Александр	12.12.1987	5433	7	5	12	10	8		
7	Валеев	Даниэль	19.02.1988	5433	4	5	9	9	10		
8	Андреева	Юлия	12.04.1988	4785	3	8	5	5	5		
9	Рахний	Ирина	27.04.1988	5433	5	9	7	7	4		
10	Стречень	Ирина	26.12.1988	5433	6	10	4	4	1		
11	Волкова	Анна	17.06.1989	4569	10	10	6	1	9		
12				Ср. балл							
13											

Задание 13. Напишите программу вычисления выражения на языке Паскаль

$$S=\frac{x-y^2x^2}{+y^2}+xy$$

Задание 12. В табличном редакторе постройте таблицу по образцу.

Задание 14. Составьте программу на языке Паскаль нахождения периметра квадрата, если задана его площадь

Задание 15. Составить программу на языке Паскаль, которая спрашивает возраст человека и, если ему 16 лет и больше, сообщает “Замечательно. Вы уже можете посетить данный аттракцион”, а в противном случае - “К сожалению, Вам рановато”.

Задание 16. Составьте программу на языке Паскаль, которая определяет является ли введенное число ***x*** двухзначным

Задание 17. Составьте программу на языке Паскаль. Ввести рост человека. Вывести на экран “ВЫСОКИЙ”, если его рост превышает 178 см, и “НЕ ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ” в противном случае.

Тестовые материалы

1. **В теории под информацией понимают:**
   a) Сигналы от органов чувств человека
   b) Сведения, уменьшающие неопределенность
   c) Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах
   d) Разнообразие окружающей действительности

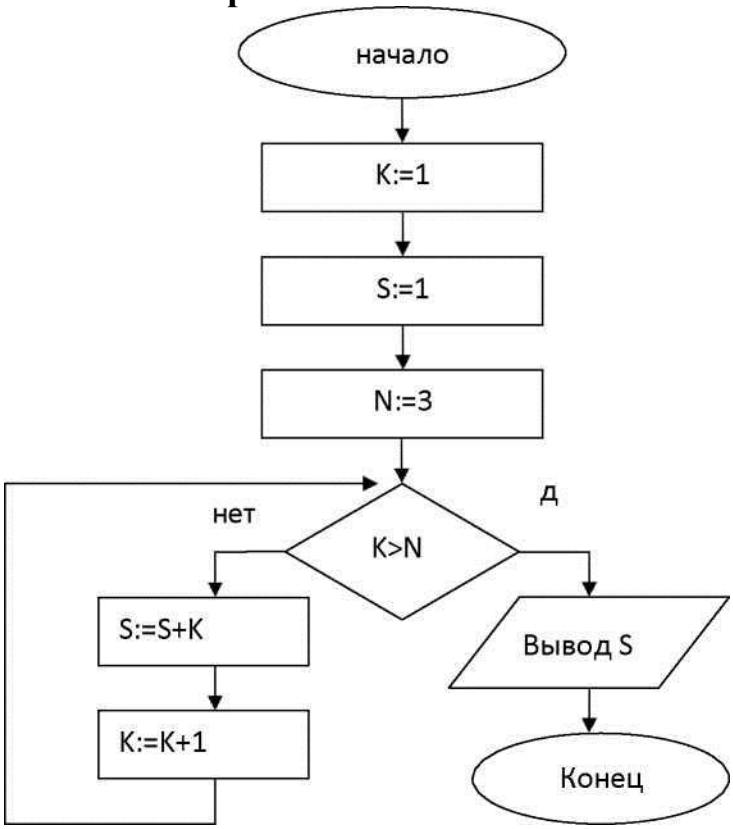
2. **В позиционной системе счисления значение каждой цифры зависит:**
   a) От значения числа
   b) От значений соседних знаков
   c) От позиции, которую занимает знак в записи числа
   d) От значения знака в старшем разряде числа

3. Выполните перевод из десятичной системы счисления в двоичную:

13310 -?2

a) 111011102
b) 110011002
c) 10000102
d) 100001012

4. Значение переменной S после выполнения данного алгоритма равно



a) 11
b) 1
c) 7
d) 4

5. За единицу измерения информации в теории кодирования принят:

a) 1 байт
b) 1 бод
c) 1 бит
d) 1 бар

6. Программное управление работой компьютера предполагает:

a) Необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
b) Выполнение компьютером команд без участия пользователя
c) Двоичное кодирование данных в компьютере
d) Использование специальных формул для реализации команд в компьютере

7. Электронная таблица предназначена для:

a) Обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью

таблиц

b) Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
c) Хранения и редактирования больших объемов текстовой информации
d) Для обработки кодовых таблиц

8. Комплекс аппаратных и программныхсредств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, называется:

a) Интерфейс
b) Магистраль
c) Адаптеры
d) Компьютерная сеть

9. Какие виды программ <u>не относятся</u> к программам для защиты от компьютерных вирусов:

a) Программы-доктора
b) Программы-фильтры
c) Программы-ревизоры
d) Программы-загрузчики

10. Термин "информатизация общества" означает:

a) Увеличение количества избыточной информации в обществе
b) Увеличение роли средств массовой информации
c) Эффективное использование информации в обществе
d) Эффективное использование компьютеров в обществе

11. По способу восприятия человек различает следующие виды информации:

a) Текстовую, числовую, графическую, табличную
b) Научную, политическую, экономическую, религиозную, социальную

c) Обыденную, производственную, техническую, управленческую d) Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую

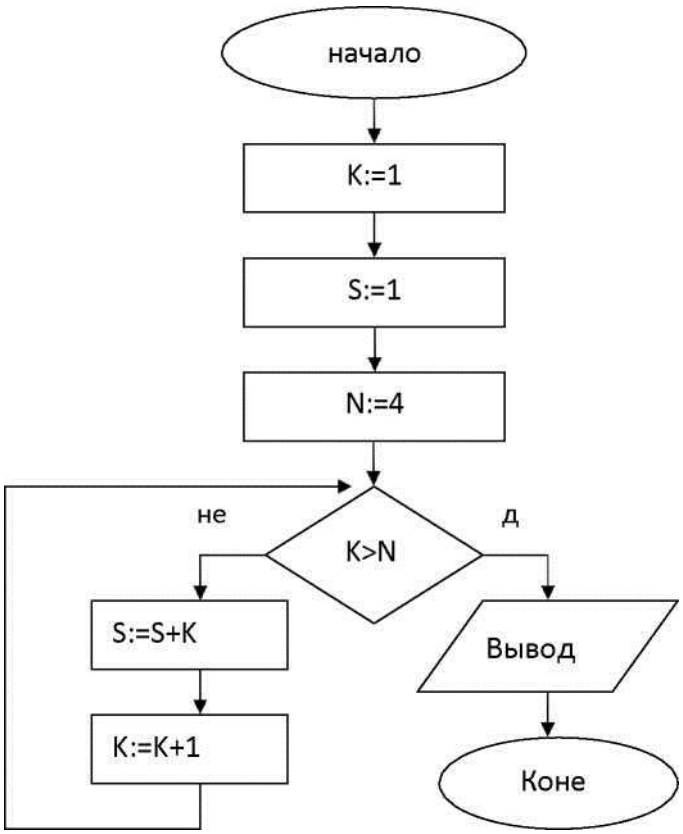
12. Система счисления - это:

a) Совокупность правил записи чисел с помощью символов некоторого алфавита
b) Произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
c) Бесконечная последовательность 0 и 1
d) Множество натуральных чисел и знаков арифметических операций

13. Выполните перевод из двоичной системы счисления в десятичную: $11011012 - ?_{10}$

a) $^{110}10$
b) 10910
c) $^{111}10$
d) 10810

14. Значение переменной S после выполнения данного алгоритма равно:



a) 11
b) 1
c) 13
d) 4

15. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:

a) Байт, килобайт, мегабайт, бит
b) Байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
c) Мегабайт, килобайт, гигабайт, байт
d) Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

16. Операционные системы представляют собой программные продукты. Входящие в состав

a) Прикладного программного обеспечения
b) Систем управления базами данных
c) Системного программного обеспечения
d) Систем программирования

17. Электронная таблица представляет собой:

a) Совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
b) Совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов
c) Совокупность пронумерованных строк и столбцов
d) Совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом

18. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, называется:

a) Глобальной компьютерной сетью
b) Локальной компьютерной сетью
c) Электронной почтой
d) Информационной системой с гиперсвязями

19. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:

a) Значительный объем программного кода
b) Легкость распознавания
c) Способностьк самостоятельному запуску и созданию помех корректной работе компьютера
d) Способность к повышению помехоустойчивости операционной системе

20. К основным этапам развития информационного общества <u>не относится</u>:

a) Появление книгопечатания
b) Появление компьютерной сети
c) Появление компьютера
d) Появление речи

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ОБПП. 03 Физика
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

1. **Форма промежуточной аттестации** - экзамен

2. **Проверяемые знания и умения**[5]

Обучающийся должен **знать**:

1. **Смысл понятий:** физические явления, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующее излучения;

2. **Смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия молекул вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

3. **Смысл физических законов** классической механики, молекулярной физики, электродинамики, атомной физики, специальной теории относительности;

4. **Вклад российских и зарубежных ученых,** оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Обучающийся должен **уметь:**

5. **Описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей, твердых тел; электромагнитную индукцию; распространения электромагнитных волн; волновые свойства света; фотоэффект; излучение и поглощение света атомом;

6. **Отличать** гипотезы от научных теорий;

7. **Делать выводы** на основе экспериментальных данных;

8. **Приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

9. **Приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

10. **Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научнопопулярных статьях;

11. **Применять полученные знания для решения физических задач**;

12. **Определять** характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

13. **Измерять ряд** физических величин представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

14. **Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**;

15. Для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

16. Оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

17. Рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

[5] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
Кинематика	Теоретические вопросы 1-4
Законы Механики Ньютона	Теоретические вопросы 5-8
Законы сохранения в механике	Теоретические вопросы 9-10
Механические колебания и волны	Теоретические вопросы 11-13
Основы молекулярно-кинетической теории	Теоретические вопросы 14-16
Основы термодинамики	Теоретические вопросы 17-20
Электрическое поле	Теоретические вопросы 21-24
Законы постоянного тока	Теоретические вопросы 25-30
Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Теоретические вопросы 31-37
Электромагнитные колебания	Теоретические вопросы 38
Электромагнитные волны	Теоретические вопросы 39
Свет как электромагнитная волна	Теоретические вопросы 40-43
Элементы геометрической оптики	Теоретические вопросы 44
Природа света. Основы фотометрии	Теоретические вопросы 45
Волновая оптика	Теоретические вопросы 46-48
Основы квантовых явлений	Теоретические вопросы 49
Атомная физика и физика атомного ядра	Теоретические вопросы 50-55
Элементы специальной теории относительности	Теоретические вопросы 61
Кинематика	Теоретические вопросы 1-4
Законы Механики Ньютона	Теоретические вопросы 5-8
Законы сохранения в механике	Теоретические вопросы 9-10
Механические колебания и волны	Теоретические вопросы 11-13
Основы молекулярно-кинетической теории	Теоретические вопросы 14-16
Основы термодинамики	Теоретические вопросы 17-20

4. Теоретические вопросы

1. Механическое движение, его относительность. Траектория движения. Путь и перемещение. Материальная точка.
2. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Кинематические уравнения, связывающие перемещение, скорость и ускорение в векторной форме.
3. Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Графическое представление движения.
4. Равнопеременное движение. Уравнения скорости и перемещения при равнопеременном движении. Графическое представление равнопеременного движения.
5. Взаимодействие тел. Понятие силы. Принцип суперпозиции. Сила упругости, силы трения.
6. Законы Ньютона.
7. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость.

8. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса.

9. Механическая работа и мощность. Единицы измерения работы и мощности.

10. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия тела поднятого над поверхностью Земли. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения полной механической энергии.

11. Механические колебания. Параметры колебательного движения. Уравнение гармонического колебания.

12. Математический и пружинный маятники. Периоды их колебаний. Превращение энергии при механических колебаниях.

13. Механические волны. Поперечные и продольные волны. Понятие фронта и длины волны.

14. Основные положения МКТ. Диффузия и броуновское движение.

15. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро.

16. Идеальный газ, его основные свойства. Давление газа, единицы давления.

17. Парообразование и конденсация. Испарение. Кипение.

18. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха и ее измерение.

19. Поверхностное натяжение жидкости. Коэффициент поверхностного натяжения жидкости. Явления смачивания и не смачивания. Краевой угол.

20. Понятия кристаллического и аморфного тел. Виды кристаллических решёток. Плавление и кристаллизация твёрдых тел.

21. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

22. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Графическое изображение электрических полей. Свойства линий напряженности электрического поля.

23. Работа сил электрического поля по переносу заряда. Потенциал, разность потенциалов. Напряжение.

24. Конденсаторы. Электроемкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

25. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Сила тока.

26. Закон Ома для участка электрической цепи без Э.Д.С. Зависимость электрического сопротивления от материала, геометрических размеров и температуры.

27. Последовательное и параллельное соединение проводников.

28. Э.Д.С. источника тока. Закон Ома для полной цепи.

29. Тепловое действие тока. Закон Джоуля - Ленца. Работа и мощность электрического тока.

30. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости полупроводников.

31. Понятие магнитного поля. Магнитная индукция, линии магнитной индукции, их свойства.

32. Взаимодействие параллельных проводов с токами. Сила Ампера.

33. Э.Д.С. индукции в прямолинейном проводнике, движущимся в однородном магнитном поле.

34. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.

35. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.

36. Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Правило Ленца.

37. Явление самоиндукции. Э.Д.С. самоиндукции. Индуктивность.

38. Свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула

Томсона.

39. Электромагнитное поле и его распространение в пространстве в виде электромагнитных волн

40. Переменный ток, его получение и параметры. Уравнение переменного тока.

41. Действующие значения переменного тока и напряжения.

42. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока.

43. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора.

44. Законы отражения света и преломления света. Полное внутреннее отражение.

45. Интерференция света, её проявление и применение в технике.

46. Дифракция света. Дифракционная решётка. Уравнение дифракционной решётки.

47. Дисперсия света.

48. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева.

49. Явление внешнего фотоэффекта. Законы А.Г. Столетова для внешнего фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для внешнего фотоэффекта.

50. Модель атома по Резерфорду и по Бору. Происхождение спектров излучения и поглощения.

51. Виды спектров. Спектральный анализ.

52. Естественная радиоактивность. Свойства альфа-, бета- и гамма-излучений.

53. Строение атомного ядра.

54. Правила смещения при альфа- и бета-распадах.

55. Закон радиоактивного распада.

56. Изотопы.

57. Дефект массы ядра, энергия связи.

58. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.

59. Деление тяжёлых ядер. Понятие цепной реакции деления тяжёлых ядер

60. Термоядерный синтез и условия его осуществления.

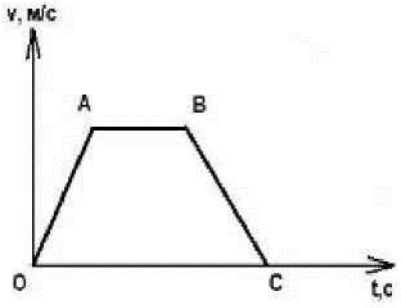
61. Релятивистская масса.

5. Практические задания

Задача 1. С каким ускорением движется поезд, если за 20 с до остановки он имел скорость 9 км/ч?

Задача 2. Проекция скорости изменяется по закону [1] ‘ ‘ .
Опишите
характер движения тела. Определите начальную скорость, модуль и направление скорости. Определите проекцию и модуль ускорения. Напишите уравнение зависимости x(t).

Задача 3. На рисунке дан график скорости движения тела. Начертите соответствующий график пути в зависимости от времени.



Задача 4. Проекция скорости изменяется по закону tx ' ' ^ .

Опишите
характер движения тела. Определите модуль и направление начальной скорости. Определите проекцию и модуль ускорения. Напишите уравнение зависимости x(t).

Задача 5. Движение автомобиля задано уравнением 12 .' -." .

Опишите характер движения автомобиля. Найдите начальную координату, модули и направления скорости и ускорения, координату и перемещение автомобиля через 10 с после начала движения.

Задача 6. Какое ускорение имеет тело, если на некотором участке пути его скорость за 22 с изменится от 193 м/с до 281 м/с?

Задача 7. Пуля массой 10 г вылетает из дула винтовки со скоростью 800 м/с. Чему равна ее скорость через 2 с, если величина силы, задерживающейполет пули, равна 2,5 Н?

Задача 8. На какой высоте над Землей сила тяжести будет в 4 раза меньше, чем наповерхности Земли?

Задача 9. Груз массой 50 кг поднимают на канате вертикально в течение 2 с на высоту 10 м равноускоренно. Определите силу натяжения каната.

Задача 10. На платформе установлено орудие, ствол которого расположен горизонтально. Масса платформы с орудием 16 т. После выстрела снарядом массой 50 кг со скоростью 200 м/с относительно Земли платформа откатилась. Определите скорость, с которой откатилась платформа?

Задача 11. Кинетическая энергия тела в момент бросания вертикально вверх равна 400 Дж. Определите, до какой высоты может подняться тело, если его масса равна 2 кг?

Задача 12. Клеть с грузом поднимается из шахты глубиной 180 м равноускоренноза 1 минуту. Определите мощность двигателя, если масса груженой клети 8 т.

Задача 13. Какую работу нужно совершить, чтобы грузовик массой 10 т увеличил свою скорость от 36 км/ч до 72 км/ч? Сопротивлением воздуха прене - бречь.

Задача 14. Садовник для полива сада выкачивает воду из колодца. КПД насоса 0,4, затраченная мощность насоса 75 Вт. Какова была глубина колодца, если садовник за 1 час накачал 1,2 $м^3$ воды? Плотность воды 1000 $кг/м^3$.

Задача 15. Тело брошено вертикально вверх с поверхности Земли с начальной скоростью $и_0$. Постройте график зависимости потенциальной, кинетической и полной энергий тела от времени и высоты бросания.

Задача 16. Какое количество вещества содержится в алюминиевой отливке массой 5,4 кг?

Задача 17. При какой температуре средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул одноатомного газа равна 6,21^ 10^{-20} Дж?

Задача 18. Сколько молекул содержится в углекислом газе (CO_2) массой 1 г?

Задача 19. Температура нагревателя работающего по циклу Карно идеальной тепловой машины 117 °С, а холодильника 27 °С. Количество теплоты, получаемое машиной от нагревателя за 1 с, равно 60 кДж. Вычислить КПД имощность машины, количество теплоты, отдаваемое холодильнику за 1 с.

Задача 20. Балка длиной 5 м и площадью поперечного сечения 100 $см^2$ под действием сил по 10 кН, приложенных к ее концам, сжалась на 1 см. Определите относительное сжатие и механическое напряжение.

Задача 21. При сжатии газа его объем уменьшился с 8 л до 5 л, а давление повысилось на 600 кПа. Определите первоначальное давление, если процесс изотермический.

Задача 22. Газ при давлении 0,2 МПа и температуре 15 °С имеет объем 5 л. Чему будет равен объем газа этой же массы при нормальных условиях?

Задача 23. При изотермическом процессе газ совершил работу, равную 2000 Дж. На сколько увеличится внутренняя энергия этого газа, если ему сообщить количество теплоты, вдвое большее, чем в первом случае? Процесс изохорический.

Задача 24. Газ получает от нагревателя 75 кДж тепла при абсолютной температуре

нагревателя втрое большей абсолютной температуры холодильника. Какова работа идеального газа за один рабочий цикл?

Задача 25. Относительная влажность воздуха, заполняющего сосуд вместимостью 0,7 $м^3$, при температуре 24 °С равна 60 %. Сколько воды нужно испарить в этот объем для полного насыщения?

Задача 26. Первую четверть пути тело двигалось со скоростью 50 км/ч в течение 1 часа, а оставшийся путь тело двигалось 2 часа и при этом совершило перемещение 50 км. Какова средняя скорость движения тела на всем пути?

Задача 27. Покажите графически, что скорость равнопеременного движения в середине произвольного промежутка времени равна полу сумме его скоростей в начале и в конце этого промежутка.

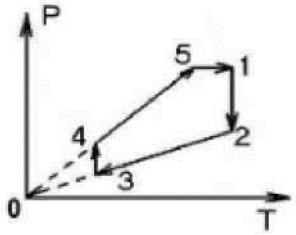
Задача 28. Тело свободно падает из состояния покоя с высоты 80 м. Какой путь пройдет это тело в первую и последнюю секунду своего падения? Ускорение свободного падения g = 10 $м/с^2$

Задача 29. Стальной шар падает с некоторой высоты на горизонтальную поверхность и отскакивает на ту же высоту (абсолютно упругий удар). Время между двумя ударами равно 2 с. Определите высоту подскока. Ускорение свободного падения g = 10 $м/с^2$.

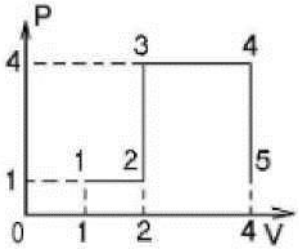
Задача 30. Тело массой 2 кг скользит по горизонтальной поверхности под действием груза массой 0,5 кг, прикрепленного к концу шнура, привязанного к телу и перекинутого через неподвижный блок. С каким ускорением движутся тела? Трение не учитывать.

Задача 31. Через блок перекинута нить, к концам которой подвешены грузы массами 1 кг и 2 кг. Определите ускорение системы и силу натяжения нити. Трением и массой блока пренебречь.

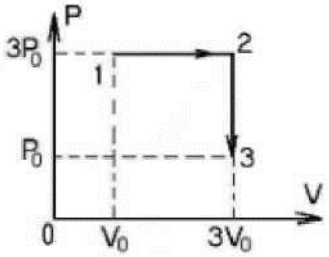
Задача 32. Сделайте описание процесса, изображенного в координатах (p, T). Изобразите график этого процесса в координатах (V, T).



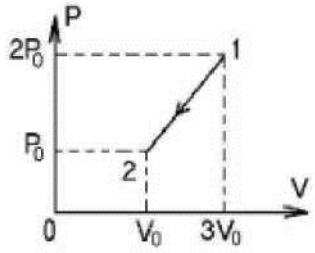
Задача 33. Чему равно изменение внутренней энергии идеального газа в результате перехода 1-2-3-4-5, изображенного на диаграмме?



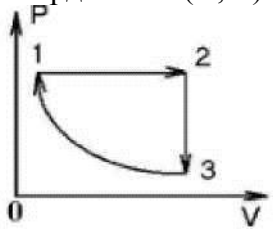
Задача 34. На диаграмме (p, V) изображен процесс перехода неизменной массы идеального газа из состояния 1 в состояние 3?



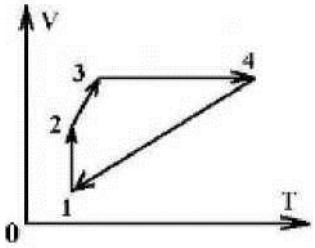
Задача 35. На диаграмме (p, V) изображен процесс перехода некоторой неизменной массы идеального газа из состояния 1 в состояние 2. Как изменится при этом переходе абсолютная температура газа?



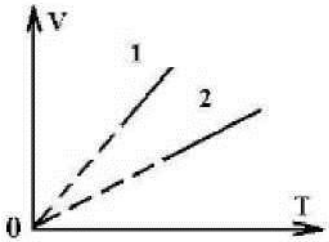
Задача 36. Сделайте описание процесса, изображенного в координатах (p, V). Изобразите график этого процесса в координатах (V, T).



Задача 37. Сделайте описание процесса, изображенного в координатах (p, T). Изобразите график этого процесса в координатах (V, T).



Задача 38. На диаграмме представлены два процесса изобарного нагревания при одинаковом давлении для различных масс одного и того же газа. Как соотносятся массы этих газов?



Задача 39. Каково давление азота, если средняя квадратичная скорость движения его молекул 500 м/с, а его плотность 1,35 кг/м^3.

Задача 40. Средняя квадратичная скорость молекул газа около 400 м/с. Определите объем, который займет газ при давлении 105 Н/м^2 и массе 1 кг.

Задача 41. Давление газа в современной телевизионной трубке около 10^{-9} атм. Каково число молекул в 1 см^3?

Задача 42. В баллоне емкостью 10 м$^{-3}$ находится газ при температуре 27 °С. В результате утечки давление снизилось на 1000 Па. Какое количество молекул вышло из баллона. Температура осталась постоянной.

Задача 43. Если масса молекулы первого газа в 4 раза меньше массы молекулы второго газа, а концентрация молекул первого больше концентрации молекул второго вдвое, то каково будет отношение плотностей газов?

Задача 44. Молярные массы двух газов отличаются в два раз. Во сколько раз отличаются средние квадратичные скорости молекул этих газов при одинаковых температурах.

Задача 45. Автомобиль массой 0,2 т трогается с места и идет в гору, уклон которой 0,01. На расстоянии 100 м автомобиль развил скорость 36 км/ч. При этом мотор автомобиля работал со средней мощностью 11,25 кВт. Найдите коэффициент трения колес о почву.

Задача 46. Какую минимальную работу надо совершить, чтобы груз массой 1 кг, стоящий на столе, поднять на высоту 1 м, при помощи резинового шнура, привязанного к телу? Жесткость шнура 10 Н/м. В начальномсостоянии шнур не растянут, массой шнура можно пренебречь.

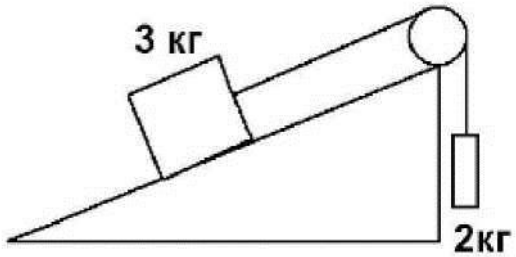
Задача 47. Самолет при скорости 700 м/с отрывается от Земли. Какую мощность развивает при этом двигатель, если масса самолета 1 т, длина пробега 200 м, а коэффициент трения 0,02?

Задача 48. Сваю массой 100 кг забивают в грунт копром, масса которого 400 кг. Баба копра свободно падает с высоты 5 м, и при каждом ударе свая опускается на глубину 5 см. Определите среднюю силу сопротивления грунта.

Задача 49. Шарик массой 100 г равномерно движется в горизонтальной плоскости по окружности радиусом 50 см с частотой 3 Гц. Какую работу нужно совершить, чтобы увеличить частоту до 5 Гц.

Задача 50. Подъемный кран поднимает груз массой 5 т на высоту 15 м. Закакое время поднимется этот груз, если мощность двигателя крана10 кВт и КПД равен 80 %.

Задача 51. На вершине наклонной плоскости находится неподвижный блок, через который переброшена невесомая нить с прикрепленными к ней двумя брусками массами 3 кг и 2 кг. Система начинает двигаться по наклонной плоскости и за 2 с проходит путь 2 м. Определитеугол наклона.



Задача 52. На легкой нерастяжимой нити подвешен шар. На какой угол надо отвести нить от положения равновесия, чтобы при последующих качаниях максимальная сила натяжения нити была в 4 раза больше минимальной?

Задача 53. Под каким углом к горизонту должен наклониться кузов самосвала, чтобы находящийся на нем груз полностью высыпался? Коэффициент трения принять равным 0,6.

Задача 54. С вершины наклонной плоскости, длина которой 10 м и высота 5 м, без начальной скорости движется тело. Сколько времени будет продолжаться движение? Какова будет скорость движения тела у основания наклонной плоскости? Коэффициент трения принять равным 0,1.

Задача 55. Определите ускорение силы тяжести на Луне по следующим данным: диаметр Луны в 4 раза меньше диаметра Земли, а масса составляет 1,2 % массы Земли.

Задача 56. Мальчик ныряет в воду с крутого берега высотой 5 м, имея после разбега скорость 6 м/с, направленную горизонтально. Каковы модуль и направление скорости мальчика при достижении им поверхности воды?

Задача 57. На платформе установлено орудие, ствол которого расположен горизонтально. Масса платформы с орудием 16 т. После выстрела снарядом массой 50 кг со скоростью 200 м/с относительно Земли платформа откатилась. Определите скорость, с которой откатилась платформа?

Задача 58. Два груза массой 200 г и 300 г, связанные нитью, находятся на горизонтальной плоскости. Определите, при какой минимальной горизонтальной силе нить оборвется, если сила тяги будет приложена к грузу массой 300 г. Нить может выдержать нагрузку 10 Н. Трением пренебречь.

Задача 59. Снаряд массой 28 кг, летящий со скоростью 200 м/с, попал в камень и расколол его на два куска равной массы, разлетевшихся под углом 90° друг к другу со скоростями 100 м/с. Снаряд при этом потерял свою скорость до нуля. Определите массу камня.

Задача 60. С высоты H падает шар. Когда он пролетал мимо окна, находящегося на высоте H/2, в него попала пуля, вылетевшая из ружья в горизонтальном направлении. Пуля застряла в центре шара. С какой скоростью шар упадет на Землю? Пуля имеет массу, в 10 раз меньшую, чем масса шара. Ее скорость в момент попадания в шар равна и.

Задача 61. Ящик с песком, имеющий массу M, подвешен на тросе длиной 1. Длина троса значительно больше размеров ящика. Пуля, масса которой m, летит в горизонтальном направлении и попадает в ящик, застревая в нем. Трос после попадания пули отклоняется от вертикали на угол a. Определите скорость пули.

Задача 62. На нити весит груз массой 0,2 кг. Нить рвется при силе натяжения 2,94 Н. Нить с грузом отклоняют на 90° от вертикали и отпускают. Определите угол между нитью и вертикалью в тот момент, когда она разорвется.

Задача 63. На балкон, расположенный на высоте 6 м, бросили с поверхности Земли предмет массой 200 г. Во время полета предмет достиг максимальной высоты 8 м от поверхности Земли. Определите работу силы тяжести при полете предмета вверх, вниз и на всем пути. Найдите результирующее изменение потенциальной энергии.

Задача 64. Снаряд, выпущенный из пушки под углом 45° к горизонту, разрывается в верхней точке своей траектории на два осколка равной массы. Первый осколок падает спустя 15 с после разрыва прямо подточкой разрыва. На каком расстоянии от пушки упадет второй осколок, если разрыв снаряда произошел через 15 с после выстрела? Сопротивлением воздуха пренебречь.

Задача 65. Сосуд, содержащий некоторое количество одноатомного газа, движется со скоростью $и_0$, затем внезапно останавливается. Насколько увеличится при этом квадрат средней квадратичной скорости молекул?

Задача 66. В озеро, имеющее среднюю глубину 10 м и площадь поверхности 20 км^2, бросили кристаллик поваренной соли массой 0,01 г. Сколько молекул этой соли оказалось бы в наперстке воды объемом 2 см^3, зачерпнутой из озера? Считать, что растворенная соль равномерно распределилась по всему объему озера.

Задача 67. При никелировании изделия его покрывают слоем никеля толщиной 1,5 мкм. Сколько атомов никеля содержится в покрытии, если площадь поверхности изделия 800 см^2?

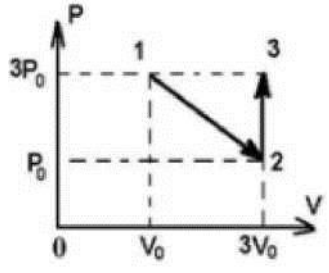
Задача 68. Молекула некоторого газа летит со скоростью и. Найдите импульс этой молекулы, если молярная масса газа M.

Задача 69. Вычислите среднее расстояние между центрами молекул идеального газа при нормальных условиях.

Задача 70. Два одинаковых сосуда, содержащие одинаковое число молекул одного и того же газа, соединены краном. Средняя скорость движения молекул в первом сосуде $и_1$, а во втором $и_2$. Какой будет скорость движения молекул, если открыть кран?

Задача 71. Колбу с водой массой 600 г при 10 °С нагревают на спиртовке с КПД 35 %. Через сколько времени вода закипит? Сколько ежесекундно воды обращается в пар при кипении, если в 1 минуту сгорает 2 г спирта? Теплоемкость колбы 100 Дж/К.

Задача 72. Один моль идеального газа переводят из состояния 1 в состояние 2. Определите максимальную температуру, которую имел газ, если начальное давление 747,9 кПа, начальный объем 20 л.



Задача 72. Газ, занимающий объем 1 л при давлении 1 атм. расширился изотермически до объема 2 л. Затем при постоянном объеме давление газа уменьшилось в два раза. В дальнейшем газ расширился при постоянном давлении до объема 4 л. Начертите график

зависимости давления от объема и определите по графику, в каком из перечисленных процессов газ совершил наибольшую работу.

Задача 73. В медный калориметр массой 1 кг, содержащий 400 г воды при 20 °С, опускают 100 г льда при -20 °С. Какая установится температура? Удельная теплоемкость меди 380 Дж/кгК.

Задача 74. Автобус прошел путь 80 км за 1 час. Двигатель при этом развивал среднюю мощность 70 кВт при КПД, равном 25 %. Сколько дизельного топлива, плотность которого 800 кг/м^3, сэкономил водитель в рейсе, если норма расхода горючего 4,6 л на 100 км пути?

Задача 75. Идеальная холодильная машина, работающая по обратному циклу Карно, передает тепло от холодильника с водой при температуре 0 °С кипятильнику с водой при температуре 100 °С. Какую массу воды нужно заморозить в холодильнике, чтобы превратить в пар воду массу 1 кг в кипятильнике?

Задача 76. Электрон, двигаясь в однородном электрическом поле, увеличивает свою скорость от 10^7 м/с до $3\text{-}10^7$ м/с. Определите разность потенциалов между начальной и конечной точками траектории.

Задача 77. На каком расстоянии от точечного заряда 10 нКл, находящегося в дистиллированной воде, напряженность электрического поля будет равна 0,25 В/м?

Задача 78. Как изменится энергия поля заряженного конденсатора, если пространство между обкладками заполнить маслом? Конденсатор отключен от источника напряжения.

Задача 79. Во сколько раз надо изменить расстояние между зарядами при увеличении одного из них в 4 раза, чтобы сила взаимодействия оставалась прежней?

Задача 80. Напряженность электрического поля, создаваемого зарядом на расстоянии 10 см от него 90 В/м. На каком расстоянии от заряда напряженность электрического поля меньше на ЛЕ = 30 В/м?

Задача 81. Какую работу совершает поле при перемещении заряда 20 нКл из точки с потенциалом 700 В в точку с потенциалом 200 В?

Задача 82. Какова величина заряда помещенного в поле с напряженностью 4 кВ/м, если на него поле действует с силой 2 мН?

Задача 83. На каком расстоянии друг от друга заряды 1 мкКл и 10 нКл взаимодействуют с силой 9 мН?

Задача 84. К источнику с ЭДС 12 В и внутренним сопротивлением 1 Ом подключен реостат, сопротивление которого 5 Ом. Определите силу тока в цепи и напряжение на зажимах источника.

Задача 85. Определите ток короткого замыкания в электрической цепи с ЭДС 15 В и внутренним сопротивлением 2 Ом.

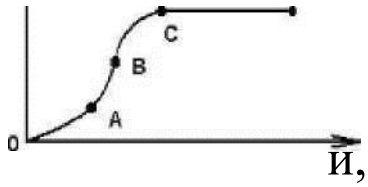
Задача 86. В цепи, состоящей из источника тока с ЭДС = 6 В и внутренним сопротивлением 2 Ом идет ток силой 1 А. Какой силы ток пойдет по цепи, если внешнее сопротивление цепи увеличить в два раза?

Задача 87. С какой силой действует магнитное поле с индукцией 10 мТл на проводник, в котором сила тока 50 А, если длина активной части проводника 0,1 м? Поле и ток взаимно перпендикулярны.

Задача 88. Определите, какой магнитный поток пронизывает плоскую проволочную рамку с площадью поверхности 50 см^2 при индукции поля 0,4 Тл, если эта поверхность перпендикулярна вектору индукции поля.

Задача 89. На рисунке разным участкам вольт-амперной характеристики газа соответствует различноесопротивление. Почему сопротивление газа изменяется?

$*^{1,A}$



Задача 90. Постройте вольт-амперную характеристику для металлического проводника сопротивлением 1 Ом. Как изменится угол наклона графика коси U при изменении сопротивления R проводника? Какую величину характеризует tg угла наклона касательной к графику.

Задача 91. Какова индуктивность катушки, если при равномерном изменении силы тока от 5 А до 10 А за 0,1 с возникает ЭДС самоиндукции, равная 20 В?

Задача 92. Магнитный поток, пронизывающий замкнутый виток равномерно убывает от 0,007 Вб до 0,003 Вб за 5 мс. Определите ЭДС индукции в этом витке.

Задача 93. На пружине жесткостью 40 Н/м подвешен груз массой 500 г. Постройте график колебаний этого груза, если амплитуда равна 1 см.

Задача 94. Уравнение гармонических колебаний имеет вид *. 2.7lt* - м. Определите максимальную скорость в м/с.

Задача 95. Определите частоту собственных колебаний в электрическом колебательном контуре, если индуктивность катушки равна 3мкГн, а емкость конденсатора 2 мкФ.

Задача 96. Катушку какой индуктивности надо включить в колебательный контур, чтобы с конденсатором емкостью 2 мкФ получить электромагнитные колебания с частотой 400 Гц?

Задача 97. Определите длину волны, на которой работает передатчик искусственного спутника, если частота колебаний 20 МГц.

Задача 98. Какой частоте соответствует длина волны в 800 мкм.

Задача 99. Здание освещается солнечными лучами и отбрасывает тень длиной 36 м. Вертикальный шест высотой 2,5 м отбрасывает тень длиной 3 м. Определить высоту здания.

Задача 100. Определите скорость фотоэлектронов при освещении калия фиолетовым светом с длиной волны X = 4,2^ 10^{-7} м, если работа выхода электронов с поверхности калия 1,92 эВ.

Задача 101. Допишите реакции:

“Ca+X -> ?+ ∂,He, ^Zn + l^Ge+^n, “C + ^B^H.

Задача 102. Какой изотоп образуется из урана-239 после одного а-распада и двух Р-распадов?

Задача 103. При бомбардировке изотопа бора 10 у-частицами образуется азот-13. Какая при этом выбрасывается частица? Напишите уравнение реакции.

Задача 104. Первоначально неподвижный атом водорода испустил фотон сдлиной волны 121,5 нм. Какую скорость приобрел атом водорода?

Задача 105. Источник света мощностью 100 Вт испускает 5-10^{20} фотонов в секунду. Определите среднюю длину волны излучения.

Задача 106. Зная постоянную Ридберга равную 1,097" 10^{7} $м^{-1}$, вычислите энергию электрона на второй боровской орбите атома водорода.

Задача 107. Луч лазера мощностью 50 Вт падает нормально на поглощающую поверхность. Определите силу давления светового луча на поверхность.

Задача 108. Какой наибольший порядок спектра можно видеть в дифракционной решетке, имеющей 500 штрихов на миллиметр, при освещенииее светом с длиной волны 720 нм.

Задача 109. Дифракционная решетка содержит 500 штрихов на 1 мм. На решетку падает свет длиной волны 500 нм. Под каким углом виден первый максимум?

Задача 110. Главное фокусное расстояние двояковыпуклой линзы 50 см.

Предмет высотой 1,2 см помещен на расстоянии 60 см от линзы. Где и какой высоты получится изображение?

Задача 111. В некоторую точку пространства приходят два когерентных луча света с разностью хода 2 мкм. Определите, произойдет усиление или ослабление света в этой точке, если длина волны света равна 400 нм.

Задача 112. На дифракционную решетку падает монохроматический свет с длиной волны X. При каком соотношении между периодом решетки d и X в дифракционной картине наблюдается лишь главный максимум нулевого порядка.

Задача 113. Дифракционная решетка, постоянная которой равна 0,004 мм, освещается светом с длиной волны 687 нм. Под каким углом к решетке нужно проводить наблюдение, чтобы видеть изображение спектра второго порядка?

Задача 114. Предмет расположен на расстоянии 40 см от линзы с оптической силой 2 дптр. Как изменится расстояние до изображения предмета, если его приблизить к линзе на 1,5 м?

Задача 115. Колебательный контур состоит из воздушного конденсатора, площадь пластин которого 100 $см^2$ и расстояние, между которыми 3 мм, и катушки индуктивностью 10^{-6} Гн. Определите длину волны, на которой резонирует контур.

Задача 116. Ручной настройкой радиоприемника мы изменяем рабочую часть площади пластин воздушного конденсатора переменной емкости в колебательном контуре. Как изменится рабочая часть пластин при переходе на прием радиостанции, ведущей передачу на более длинных волнах? Ответ пояснить доказательством.

Задача 117. При изменении силы тока в катушке на 1 А за время 0,6 с в ней возбуждается ЭДС, равная 0,2 В. Какую длину будет иметь радиоволна, излучаемая генератором, контур которого состоит из этой катушки и конденсатора емкостью 14100 пФ?

Задача 118. Конденсатор включен в сеть переменного тока стандартной частоты. Напряжение сети 220 В. Какова емкость конденсатора, если сила тока в цепи 2,5 А?

Задача 119. В колебательном контуре сила тока в течение времени изменяется по закону; = д. Емкость конденсатора в контуре 10 мкФ. Определите индуктивность контура и максимальное напряжение на обкладках конденсатора.

Задача 120. Сила тока в катушке уменьшилась с 12 до 8 А. При этом энергия магнитного поля катушки уменьшилась на 2 Дж. Какова индуктивность катушки и энергия магнитного поля тока в обоих случаях.

Задача 121. Катушка с площадью поперечного сечения 20 $см^2$ имеет индуктивность 0,02 Гн. Какой должна быть сила тока, чтобы индукция поля в сердечнике была 1 мТл. Катушка содержит 1000 витков.

Задача 122. Плоская прямоугольная катушка со стороной 10 и 5 см, состоящая из 200 витков, находится в однородном магнитном поле с индукцией 0,05 Тл. Какой максимальный вращающий момент может действовать на катушку в этом поле, если сила тока в катушке 2 А?

Задача 123. В направлении, перпендикулярном линиям магнитной индукции, влетает в магнитное поле электрон со скоростью 10 Мм/с. Определите индукцию поля, если электрон описал в поле окружность радиусом 1 см.

Задача 124. Электрическая печь должна отдавать количество теплоты 24 ккал за 10 минут. Какой должна быть длина нихромовой проволоки сечением $5П0^{-7}$ $м^2$, если печь предназначается для электросети с напряжением 36 В?

Задача 125. Три последовательно соединенных конденсатора присоединены к источнику напряжения 32 В. Электроемкости конденсаторов соответственно равны 0,1 мкФ, 0,25 мкФ и 0,5 мкФ. Определите напряжение на каждом конденсаторе.

Задача 126. Два одинаковых маленьких заряженных шарика, подвешенных на нитях одинаковой длины, опускают в керосин. Какова должна быть плотность материала шариков, чтобы угол расхождения в воздухе и керосине был одинаковый?

Задача 127. Получите аналитические выражения для траектории движения электрона, если он влетает в поле плоского конденсатора параллельно его пластинам со скоростью $и_0$. Напряжение на конденсаторе U, а расстояние между пластинами d.

Задача 128. Пластины плоского конденсатора присоединены к батарее напряжением 600 В. Какой ток будет проходить по проводам, если начать сдвигать одну пластину вдоль другой со скоростью 6 см/с? Пластины конденсатора квадратные, площадью 100 $см^2$, расстояние между пластинами 0,1 см остается постоянным во время движения.

Задача 129. Одинаковые точечные заряды q расположены в вершинах равностороннего треугольника со стороной a. Определите модуль вектора напряженности в третьей вершине, если диэлектрическая проницаемость среды e.

Задача 130. При разрядке батареи, состоящей из 20 параллельно включенных одинаковых конденсаторов, выделилось количество теплоты 10 Дж. Электроемкость каждого конденсатора равна 4 мкФ. Определите, до какой разности потенциалов были заряжены конденсаторы.

Задача 131. Тонкое проволочное кольцо радиусом R имеет заряд q. Определите напряженность поля на оси кольца на расстоянии x от его центра. Постройте график зависимости E(x).

Задача 132. В вершинах квадрата со стороной a расположены четыре одинаковых точечных заряда q. Определите максимальную напряженность электрического поля на оси, проходящей через середину квадрата перпендикулярно его плоскости. На каком расстоянии от квадрата напряженность поля максимальна?

Задача 133. Поток электронов, направлен параллельно обкладкам конденсатора. Пройдя вдоль обкладок 4 м, он отклоняется на 4 мм от первоначального направления. Какую скорость и кинетическую энергию имели электроны в момент влета в конденсатор? Напряженность электрического поля конденсатора 20 кВ/м.

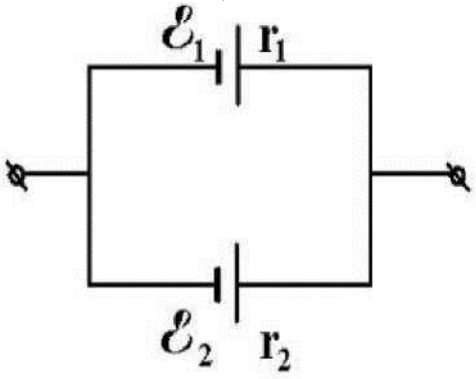
Задача 134. Напряженность электрического поля на расстоянии 20 см от центра проводящей сферы радиусом 10 см равна E_1 = 900 В/м. На сколько нужно изменить заряд сферы, чтобы напряженность электрического поля вблизи ее поверхности стала $E_2 = E1$?

Задача 135. Электрокипятильник со спиралью сопротивлением 160 Ом поместили в сосуд, содержащий 0,5 л воды при 20 °C, и включили в сеть напряжением 220 В. Через 20 мин кипятильник выключили. Какое количество воды выкипело, если КПД спирали 80 %.

Задача 136. Электровоз массой 20 т движется вверх по склону горы со скоростью 54 км/ч. Найдите силу тока в электромоторе, если напряжение сети 3000 В, КПД = 90 %, уклон 0,05, коэффициент трения 0,02.

Задача 137. На школьном амперметре указано сопротивление 385 Ом и сила тока приходящаяся на одно деление $3{,}8\text{-}10^{-5}$ А/дел. Вся шкала имеет 10 делений. Каково сопротивление двух шунтов, расширяющих предел измерения амперметра до 3 А и до 10 А?

Задача 138. Определите силу токов I_1 и I_2, протекающих через источники (см. рисунок), если цепь состоит из двух источников тока с E1 = 10 В и внутренним сопротивлением 1 Ом, E_2 =12 В, и внутренним сопротивлением 4 Ом, сила тока I = 3 А.



Задача 139. Чему равен радиус кривизны траектории протона, движущегося со

скоростью 0,1с в магнитном поле с индукцией 1,5 Тл? Каков период его обращения?

Задача 140. Горизонтальные рельсы находятся в однородном вертикальном магнитном поле на расстоянии 0,1 м друг от друга. На них лежит стержень, перпендикулярный рельсам. Какой должна быть индукция магнитного поля для того, чтобы стержень начал равномерно двигаться вдоль рельсов, если по нему пропустить ток 50 А? Коэффициент трения стержня о рельсы 0,02, масса стержня 0,5 кг.

Задача 141. Электрон движется по окружности радиусом R в однородном магнитном поле с индукцией В. Параллельно магнитному полю возбуждается однородное электрическое поле с напряженностью Е. За какой промежуток времени кинетическая энергия электрона возрастет вдвое?

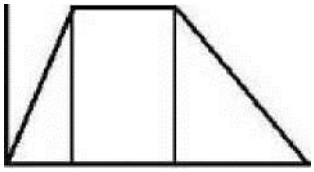
Задача 142. а-частица, ускоренная разностью потенциалов U = 2500 В, влетает в область однородного магнитного поля с индукцией В = 0,5 Тл и шириной d = 10 мм перпендикулярно силовым линиям и границе области поля. Определите угол отклонения направления движения а-частицы после вылета из области поля.

Задача 143. В некоторой области пространства созданы однородные поля: магнитное с индукцией В = 0,3 Тл и электрическое с напряженностью Е = 300 кВ/м. Перпендикулярно обоим полям движется протон, не отклоняясь от прямолинейной траектории. Найдите скорость его движения.

Задача 144. Магнитный поток сквозь каждый виток катушки с числом витков N = 500 изменился на величину Ф = 2мВб. В результате изменился ток в катушке от I1 = 0 А до I_2 = 10 А. Найдите индуктивность катушки L.

Задача 145. Магнитный поток, пронизывающий катушку, изменяется со временем, как показано на рисунке. Постройте график зависимости ЭДС индукции от времени.

п Ф, Вб



Задача 146. Два конденсатора емкостью 0,2 мкФ и 0,1 мкФ включены последовательно в цепь переменного тока напряжением 220 В. Частота переменного тока равна 50 Гц. Определите силу тока, в цепи и падение напряжения на каждом конденсаторе.

Задача 147. В каком диапазоне длин волн работает приемник, если емкость конденсатора в его колебательном контуре можно плавно изменять от 200 до 1800 пФ, а индуктивность катушки постоянна и равна 60 мкГн.

Задача 148. Плотность энергии электромагнитной волны равна $4П0^{-11}$ Дж/$м^3$. Определите плотность потока излучения.

Задача 149. Водолаз видит Солнце под углом 60° к поверхности воды. Какова истинная высота Солнца над горизонтом?

Задача 150. Квант с длиной волны Х вырывает с поверхности металла фотоэлектрон, который описывает в однородном магнитном поле с индукцией В окружность радиусом R. Определите работу выхода электрона из металла.

6. Тестовые материалы

Вопрос 1. Какой закон описывает движение тела, если на него не действуют силы?

A) Закон инерции
B) Закон всемирного тяготения
C) Закон сохранения энергии

D) Закон сохранения импульса

Вопрос 2. Какой из следующих процессов является примером конвекции?

E) Нагревание воды в кастрюле
F) Нагревание металлической палки
G) Излучение тепла от лампы
H) Охлаждение стеклянной поверхности

Вопрос 3. Какой из следующих видов энергии является потенциальной?

A) Кинетическая энергия движущегося автомобиля
B) Энергия сжатой пружины
C) Тепловая энергия горячего тела

D) Электрическая энергия в проводнике

Вопрос 4. Какой из следующих законов описывает зависимость давления газа от его объема при постоянной температуре?

A) Закон Бойля
B) Закон Гей-Люссака
C) Закон Авогадро
D) Закон идеального газа

Вопрос 5. Какой из следующих факторов влияет на силу трения?

A) Масса тела
B) Площадь контакта
C) Скорость движения
D) Все вышеперечисленное

Вопрос 6. Какой из следующих процессов является примером работы?

A) Подъем груза на высоту
B) Нагревание тела
C) Изменение температуры
D) Упругие деформации

Вопрос 7. Какой из следующих типов волн является механической?

A) Световая волна
B) Звуковая волна
C) Электромагнитная волна
D) Гравитационная волна

Вопрос 8. Какой из следующих законов описывает закон сохранения энергии?

A) Первый закон термодинамики
B) Второй закон термодинамики
C) Закон сохранения импульса
D) Закон сохранения заряда

Вопрос 9. Какой из следующих приборов используется для измерения электрического

тока?

A) Вольтметр
B) Амперметр
C) Омметр
D) Мультиметр

Вопрос 10. Какой из следующих процессов происходит при конденсации?

A) Переход вещества из газообразного состояния в жидкое
B) Переход вещества из жидкого состояния в газообразное
C) Переход вещества из твердого состояния в жидкое
D) Переход вещества из газообразного состояния в твердое

Вопрос 11. Какой из следующих факторов влияет на период колебаний математического маятника?

A) Масса маятника
B) Длина нити
C) Угол отклонения
D) Температура

Вопрос 12. Какой из следующих законов описывает зависимость силы тока от напряжения в цепи?

A) Закон Ома
B) Закон Кулона
C) Закон Фарадея
D) Закон Ленца

Вопрос 13. Какой из следующих процессов является примером теплопередачи?

A) Нагревание стального прута
B) Охлаждение горячего кофе
C) Излучение тепла от солнца
D) Все вышеперечисленное

Вопрос 14. Какой из следующих типов радиации имеет наибольшую проникающую способность?

A) Альфа-излучение
B) Бета-излучение
C) Гамма-излучение
D) Рентгеновское излучение

Вопрос 15. Какой из следующих законов описывает движение тел под действием силы тяжести?

A) Закон Ньютона
B) Закон Гука
C) Закон сохранения энергии
D) Закон Бойля

Вопрос 16. Какой из следующих процессов происходит при расширении газа?

A) Увеличение температуры
B) Увеличение давления
C) Увеличение объема
D) Уменьшение массы

Вопрос 17. Какой из следующих законов описывает изменение направления света при переходе из одной среды в другую?

A) Закон отражения
B) Закон преломления (закон Снеллиуса)
C) Закон сохранения энергии
D) Закон Бойля

Вопрос 18. Какой из следующих типов линз является собирающей?

A) Вогнутая линза
B) Выпуклая линза
C) Плоская линза
D) Конвексная линза

Вопрос 19. Какой из следующих эффектов объясняет появление радуги?

A) Отражение света
B) Преломление света
C) Дифракция света
D) Поляризация света

Вопрос 20. Какой из следующих приборов используется для измерения углов преломления?

A) Вольтметр
B) Рефрактометр
C) Спектроскоп
D) Термометр

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ДУП 01 Россия- моя история
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

1. **Форма промежуточной аттестации** - зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**

Обучающийся должен **знать**:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной истории;
- периодизацию отечественной истории;
- современные версии основных тенденций развития и важнейших проблем отечественной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные понятия и даты;

Обучающийся должен **уметь:**

- анализировать исторический материал,
- различать в информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между фактами и явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- сопоставлять и анализировать деятельность персонажей, повлиявших на процессы исторического развития;

Обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в целях:**

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни исходя из их культурно-исторической обусловленности;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, как гражданина-патриота Родины.

Актуализируются следующие **компетенции**

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
Знать Об основных тенденциях экономического, геополитического и культурного развития России.	Теоретический вопрос 1-2
О Невской битве и Ледовом побоище, характеристику Александра Невского, выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище, объяснение столкновения двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой	Теоретический вопрос 3
О столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско - патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений. Причины династического кризиса и Смутного времени, характеристику личности и деятельности Бориса Годунова, Лжедмитрия I, Василия Шуйского, Лжедмитрия II. Оценки деятельности П. П. Ляпунова, К. Минина, Д. М. Пожарского	Теоретический вопрос 4
О взаимоотношения России и Польши, национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). - о борьбе за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	Теоретический вопрос 5
Мнение историков о формировании нового курса развития России: западно ориентированный подход, социальных, экономических и политических изменениях в стране. Строительстве великой империи: цене и результатах. - о ходе и ключевых событиях, итогах Северной войны и взаимодействие Петра I с европейскими державами	Теоретический вопрос 6
О положении Российской империи в мировом порядке: русско- турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. - просвещённом абсолютизме в России. - о расцвете культуры Российской империи и ее значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	Теоретический вопрос 7
О ключевых событий внешней политики России во второй четверти XIX века («Восточный вопрос», положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановку сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны), причинах и последствиях создания и действий антироссийской коалиции в период Крымской войны	Теоретический вопрос 8
О первой русской революция 1905-1907 гг., характеристику Первой мировой войны и ее значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил.	Теоретический вопрос 9

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
-причины Февральской революции и последствия Брестского мира. - событий Октября 1917 г. как реакции на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции Гражданская война.	
Понятия: «Новая экономическая политика», «Антирелигиозная компания», коллективизация и ее последствия, индустриализация. О патриотическом повороте в идеологии советской власти и	Теоретический вопрос 10
Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной, особенности патриотического подъема народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Знать о защитниках Родины и пособниках нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	Теоретический вопрос 11 - 12
О геополитических результатах Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики - процессы и дискуссии, раскрытие сущности экономической модели послевоенного СССР продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы	Теоретический вопрос 13
Материала об идеологии и действующих лицах «перестройки», охарактеризовать Россию и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики - цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в	Теоретический вопрос 14
Характеризовать запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. -раскрытие сущности экономического возрождения: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса	Теоретический вопрос 15
Ливонскую войну - истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной	Теоретический вопрос 16
О ранних этапах истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский	Теоретический вопрос 15

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны - все для фронта, все для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	
О высоких технологиях. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений - дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков	Теоретический вопрос 13
Умения:	
Уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;	Практические задания 1-16
Выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками	Практические задания 1-16
Владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени	Практические задания 1-16
Уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени	Практические задания 1-16
Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации и др.	Практические задания 1-16
Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов	Практические задания 1-16
Отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории	Практические задания 1-16
Понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа;	Практические задания 1-16
Уметь характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-	Практические задания 1-16

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);	
Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов	Практические задания 1-16
Уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные	Практические задания 1-16
Уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм	Практические задания 1-16
Уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории	Практические задания 1-16
Понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;	Практические задания 1-16
Уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру	Практические задания 1-16
Иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников	Практические задания 1-16

3. Теоретические вопросы

1. Место и роль России в мировом сообществе.

2. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.

3. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество.

4. Династический кризис и причины Смутного времени зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.

5. Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси.

6. Взаимодействие Петра I с европейскими державами. Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход Просвещённый

абсолютизм в России.

7. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе.

8. Первая мировая война и её значение для российской истории.

9. Февральская революция и Брестский мир.

10. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация.

11. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.

12. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.

13. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии.

14. Идеология и действующие лица «перестройки».

15. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений

16. История антироссийской пропаганды

4. Практические задания

Тема 1. Россия - великая наша держава

По мнению историка Р. Г. Скрынникова, летописцы XI в. сконструировали фантастическую генеалогию, соединив случайно сохранившиеся имена. Под их пером Игорь превратился в сына Рюрика, Олег - в родственника Рюрика и воеводу Игоря. Аскольд и Дир были будто бы боярами Рюрика. В итоге полумифический варяг Рюрик стал центральной фигурой древнерусской истории.

Согласны ли вы с подобной точкой зрения? Аргументируйте свой ответ.

Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси

Папа дважды направлял Александру буллы, в которых предлагал помощь в случае очередного нападения монголов в обмен на духовное подчинение, и призывал князя перейти в католическую веру. В своем ответе Александр Ярославич указал на вехи Священной Истории Ветхого и Нового Завета и заключил: «Обо всем этом хорошо знаем, а от вас учения не примем». Князь Александр Невский остался твердым приверженцем православия, за которое столь упорно сражался, и отказался от сомнительной военной помощи против врага, одолеть которого было тогда не под силу ни Руси, ни Европе.

Батый послал на Русь Неврюеву рать и владимирского князя Андрея. Александр Невский был призван к Батыю, и ему был вручен ярлык на владимирский стол. Приезд Александра во Владимир после монгольского нашествия был ознаменован восстановлением мира и порядка. «Приде Александр князь великыи ис Татар в град Володимер... и бысть радость великая в граде Володимери и всеи земли Суждальскои».

Как вы думаете, чему радовался разгромленный Владимир?

Тема 3. Смута и её преодоление

Существует точка зрения, что власть Василия Шуйского была менее признаваема народом, чем власть Годунова.

На чем основана эта точка зрения?

Тема 4. Волим под царя восточного, православного

В исторической науке нет точного определения Смуты. Долгое время этот период называли лихолетьем. В толковом словаре В.И. Даля «смута» означает возмущение, восстание, мятеж, общее неповиновение, крамола, раздор меж народом и властью. Тревога. Дрязги, наушничество, наговоры. Из предложенных исторических источников выберете те определения которые раскрывают полное содержание термина «Смута»

Какие черты были присущи историческому периоду, носящему название «Смутное время»?

Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи

Используя прием контраста (антитезы), сопоставить Петра с Василием Голицыным. Роднят ли планы преобразования патриархальной Руси Голицына с Петром? Почему Голицын оказывается в стане врага?

Сравните описание поведения Голицына и Петра во время неудачных походов под Азовом и Нарвой.

Тема 6. Отожжённая возвратих

Прочитайте документ и ответьте на вопросы. Вспомните и укажите реальные причины поражения восстания 14 декабря 1825 г. ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ ГЕРЦОГА Е. ВЮРТЕМБЕРГСКОГО «О ПРИЧИНАХ ПОРАЖЕНИЯ ДЕКАБРИСТОВ»

1) Хотя существовали поводы к неудовольствию на императора Александра, но, тем не менее, он все-таки пользовался вообще любовию; 2) Нельзя отрицать, что многое в русском государственном устройстве и во внутреннем управлении страною оставляло желать лучшего, но это обстоятельство не влияло на привязанность к императорскому дому; 3) Направление, данное всему, было настолько позорно, бестолково и бессодержательно, что каждый осторожный и рассудительный человек должен был отклонить от себя участие в подобном деле; 4) Заговорщики не имели в своем распоряжении человека, который пользовался бы решительным влиянием на войска. 5) Во главе заговорщиков не находилось лица, которое, занимая высокое и влиятельное положение в государстве, подобно графу Палену в 1801 г., могло бы руководить предприятием, содействовать успеху дела выбором соответственных мер и охранять безопасность участников заговора.

Каково историческое значение восстания декабристов? Как к нему относились представители различных течений русской общественной мысли второй четверти XIX в.?

Тема 7. Крымская война - «Пиррова победа Европы»

Покажите на конкретных примерах, что к середине XIX в. обострились противоречия между Россией и европейскими странами.

Тема 8. Гибель империи

Прочитайте документ и ответьте на вопросы. **Почему философские письма П. Я. Чаадаева стали вызовом официальной идеологии и всколыхнули всю общественную мысль России?**

П. Я. ЧААДАЕВ «ФИЛОСОФИЧЕСКИЕ ПИСЬМА» (ПИСЬМО ПЕРВОЕ) В жизни есть обстоятельства, относящиеся не к физическому, а к духовному бытию; пренебрегать ими не следует; есть режим для души, как есть режим и для тела: надо уметь ему подчиниться. Я знаю, что это старая истина, но у нас она, кажется, имеет всю ценность новизны. Одна из самых прискорбных особенностей нашей своеобразной цивилизации состоит в том, что мы все еще открываем истины, ставшие избитыми в других странах и даже у народов, гораздо более нас отсталых. Дело в том, что мы никогда не шли вместе с другими народами, мы не принадлежим ни к одному из известных семейств человеческого рода, ни к Западу, ни к Востоку, и не имеем традиций ни того, ни другого. Мы стоим как бы вне времени, всемирное воспитание человеческого рода на нас не распространилось. Дивная связь человеческих идей в преемстве поколений и история человеческого духа, приведшие его во всем остальном мире к его современному состоянию, на нас не оказали никакого действия. Впрочем, то, что издавна составляет самую суть общества и жизни, для нас еще только теория и умозрение. И, к примеру сказать, вы, сударыня, столь счастливо одаренная для восприятия всего доброго и истинного на свете, вы, как бы созданная для испытания всех самых сладостных и чистых

душевных наслаждений, чего вы, спрашивается, достигли при всех этих преимуществах?

Тема 9. От великих потрясений к Великой победе

Сравните точку зрения В. И. Ленина, который считал, что отработочная система - пережиток средневековья, переходная форма хозяйства, которая неминуемо приведет к капитализму, и взгляды П. Струве, видевшего даже в дореформенном барщинном хозяйстве капитализм. Почему оценка характера помещичьего землевладения является важной?

Тема 10. Вставай, страна огромная

В 1942 году, когда развертывается сбор средств для строительства авиаэскадрильи «Марийский колхозник», танковой колонны «Марийский богатырь» в 1944 году.

На собрании колхоза «Кугушенский» слово взяла девочка Аня Опалева. Она выложила на стол пачку денег и сказала: «Здесь 2500 рублей. Я хочу, чтобы летчики, которые будут летать на наших самолетах, отомстили за моего брата, убитого фашистами полгода назад, за отца моего».

- Аня, откуда у тебя столько денег? - спросили ее после собрания.

- У нас пала корова, за нее выплатили страховку. И мы с мамой решили отдать деньги на самолет. А мать, убитая горем, тяжело заболела. Дома нет ни капли молока, и хлеб больше чем наполовину смешан с лебедой и конским щавелем, чай из сушеной моркови, печеная картошка без соли.

В таких условиях жили сами, но последние деньги решили отдать для строительства самолета. О чем эта история?

Тема 11. В буднях великих строек

Прочитайте документ и ответьте на вопросы. **Насколько серьезно была разработана идеология перестройки и определены ее цели? Какова была духовная атмосфера в советском обществе в период перестройки? Насколько в атмосфере «гласности» были обеспечены условия для свободного обсуждения проблем развития страны? Какую роль сыграла интеллигенция в формировании и стимулировании процессов государственного распада?**

ВЫСТУПЛЕНИЕ Ю. В. БОНДАРЕВА НА XIX ВСЕСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ КПСС (извлечение) Дорогие товарищи! Нам нет смысла разрушать старый мир до основания, нам не нужно вытаптывать просо, которое кто - то сеял, поливая поле своим потом, нам не надо при могучей помощи современных бульдозеров разрушать фундамент еще недостроенного дворца, забыв о главной цели - о перепланировке этажей. Нам нет нужды строить библейскую Вавилонскую башню для того, чтобы разрушить ее или, вернее, увидеть ее в саморазрушении, как несостоявшееся братство не понявших друг друга людей. Нам не нужно, чтобы мы, разрушая свое прошлое, тем самым добивали бы свое будущее. Мы против того, чтобы наш разум стал подвалом сознания, а сомнения - страстью. Человеку противопоказано быть подопытным кроликом, смиренно лежащим под лабораторным скальпелем истории. Мы, начав перестройку, хотим, чтобы нам открылась еще непознанная прелесть природы, всего мира, событий, вещей, и хотим спасти народную культуру любой нации от несправедливого суда. Мы против того, чтобы наше общество стало толпой одиноких людей, добровольным узником коммерческой потребительской ловушки, обещающей роскошную жизнь чужой всепроникающей рекламой. Можно ли сравнить нашу перестройку с самолетом, который подняли в воздух, не зная, есть ли в пункте назначения посадочная площадка? При всей дискуссионности, спорах о демократии, о расширении гласности, разгребании мусорных ям мы непобедимы только в единственном варианте, когда есть согласие в нравственной цели перестройки, то есть перестройка - ради материального блага и духовного объединения всех. Только согласие построит посадочную площадку в пункте назначения.

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению

«На каком-то этапе, - писал М. С. Горбачев, - особенно это стало заметно во второй половине 70-х годов - произошло на первый взгляд трудно объяснимое. Страна начала терять темпы движения, нарастали сбои в работе хозяйства, одна за другой стали накапливаться и обостряться трудности, множиться нерешенные проблемы. В общественной жизни появились, как мы их называем, застойные и другие чуждые социализму явления. Образовался своего рода механизм торможения социально- экономического развития».

Согласны ли вы с этим высказыванием? Свой ответ аргументируйте

Тема 13. Россия. XXI век

В чём выражаются современные противоречия Запада и Востока? Какую позицию в этом противостоянии занимает России? Почему.

Аргументируйте.

1

2

3 и т.д.

Тема 14. История антироссийской пропаганды

Сигизмунд для того, чтобы легитимизировать свою борьбу с Московским княжеством, задекларировал свою цель - распространение истинной веры Христовой. Поэтому под этим обоснованием он получил поддержку, с одной стороны, Ливонского ордена, Римского Папы, ну и получил необходимое финансовое обоснование.

Почему?

Тема 15. Слава русского оружия

Враждебное отношение к православию и представление об «азиатскости» русских на Западе усилились после монгольского нашествия на Русь. В XIII веке и папа Григорий IX, и папа Иннокентий IV посылали тевтонов и рыцарей других орденов на русские земли в крестовые походы, как против «неверных».

Русских представляли «варварами на пороге», жителями восточной и мифологической непонятной страны. В апреле 1942 г. Геббельс писал: «Если бы в восточном походе мы имели дело с цивилизованным народом, он бы уже давно потерпел крах. Но русские в этом и других отношениях совершенно не поддаются расчету. Они показывают такую способность переносить страдания, какая у других народов была бы совершенно невозможной».

Почему?

Тема 16. Россия в деле

Что относится к современным достижениям России?

Сравните развитие НТП в РФ и странах Европы, назовите общее и различное.

5. Тестовые материалы

1. Первое княжество, почувствовавшее на себе нашествие монголо-татар:

1) Владимир
2) Рязань
3) Новгород
4) Киев

2. Имя монгольского хана, который отправился завоевывать Русь:

1) Чингисхан

2) Батый

3) Тамерлан
4) Мамай

3.Уцелевшие жители Рязанской земли собрали дружину, которую возглавил:
1) Филипп Нянька
2) Евпатий Коловрат
3) Федор Рязанский
4) Петр Ослядюкович

4.Что такое ярлык:
1) грамота, определяющая вассальную зависимость
2) грамота, содержащая сведения о переписи населения
3) особая ханская грамота на княжение
4) вид дани

5) Кто стал во главе государства после смерти Ивана IV:
1) Федор Иванович
2) Борис Годунов
3) Дмитрий Иванович
4) Василий Шуйский

6.В каком городе было создано второе ополчение возглавленное Дмитрием Пожарским и Кузьмой Мининым:
1) Нижний Новгород
2) Рязань
3) Суздаль
4) Москва

7.В каком году проходил Земской собор, где новым царем был избран Михаил Романов:
1)1611г
2) 1612г.
3) 1613г.
4) 1614г.

8. Годы - 1700, 1709, 1721 - относятся к событиям
1) Северной войны
2) Церковного раскола
3) Дворцовых переворотов
4) Крестьянских восстаний

9. Что из названного относится к предпосылкам дворцовых переворотов?
1) Прекращение деятельности земских соборов
2) Создание прокуратуры
3) Ликвидация патриаршества в России

4) Изменение традиционной системы престолонаследия

10. Что из названного относится к царствованию Петра I?

1) Создание Синода
2) Принятие кондиций
3) Открытие московского университета
4) Семилетняя война

11. Как называлась политика Петра I, направленная на поощрение развития отечественного мануфактурного производства, защиту интересов русских купцов от иностранных конкурентов?

1) Протекционизм
2) Благотворительность
3) Секуляризация
4) Просвещенный абсолютизм

12. Прочтите отрывок и укажите органы власти, название которых пропущено: «.. Всемилостивейший наш государь, по примерам других христианских областей, всемилостивейшие намерение восприятии изволил, ради порядочного управления государственных своих дел ... следующие к тому потребные и надлежащие учредить. А именно: иностранных дел, камерц, юстиц, ревизион, воинская, адмиралтейская, камерц, штатс-контор, Берг и мануфактур ...»

1) Приказы
2) Министерства
3) Коллегии
4) Комиссии

13. В результате проведения военной реформы в первой четверти XVIII века комплектование войска стало осуществляться на основе

1) Создания полков иноземного строя
2) Набора рекрутов
3) Набора стрельцов
4) Создания дворянского ополчения

14. В первой четверти XVIII века развитие мануфактурной промышленности было вызвано необходимостью

1) Догнать Англию по уровню экономического развития
2) Сформировать всероссийский рынок
3) Обеспечить строительство железных дорог
4) Победить в Северной войне

15. Какой основной принцип был положен в основу «Табели о рангах»?

1) Родовитость
2) Возрастной ценз
3) Личная заслуга

4) Имущественный ценз

16. Азовские походы Петра I привели к

1) Военному поражению Турции
2) Присоединению Крыма к России
3) Установление контроля над черноморскими проливами
4) Завоеванию территории в устье Дона

17. К реформам Петра I в сфере культуры относится

1) Введение всеобщего обязательного начального образования
2) Введение нового гражданского шрифта
3) Основание московского университета
4) Создание Славяно-греко-латинской академии

18. Когда Россия вступила в Первую Мировую войну?

1) в марте 1916 г.
2) в августе 1914 г.
3) в июне 1914 г.
4) в июле 1914 г.

19. Позиция большевиков в отношении Первой мировой войны выражалась в лозунге:

1) продолжения войны до "победного конца"
2) превращения войны империалистической в гражданскую
3) защиты Отечества от германского нашествия
4) провозглашения "гражданского мира"

20. Пакт о ненападении между СССР и Германии был подписан:

1) 29-30 октября 1939
2) 28 сентября 1939
3) 23 августа 1939
4) 22 июня 1941

21. Вторая мировая война началась:

1) Вторжения Италии в Албанию
2) с вторжения Германии во Франции
3) с вторжения Германии в Польшу
4) с вторжения Японии в США

22. Отечественная война началась:

1) 1 сентября 1939г
2) 22 июня 1941г
3) 22 июля 1940 г
4) 12 декабря 1942г

23. Миф о непобедимости фашисткой армии был развеян:

1) декабрь 1941г

2) лето 1942г
3) битва под Сталинградом
4) 1943 г

24. Япония подписала капитуляцию:
1) 2 июля 1944
2) 9 мая 1945
3) 2 сентября 1945
4)12 августа 1944

25. Какие реформы политической системы НЕ относятся к периоду перестройки?
1) созыв съезда народных депутатов СССР
2) образование Государственной Думы
3) введение поста Президента в стране
4) отмена 6-й статьи Конституции

26. Понятия «перестройка», «ускорение», «гласность» связаны с политикой
1) Н.С. Хрущёва
2) Л.И. Брежнева
3) Ю.В. Андропова
4) М.С. Горбачёва

27. Высшая законодательная власть в РФ принадлежит
1) Федеральному собранию
2) Верховному Суду
3) Правительству
4) Президенту

28. Какая из советских республик первой заявила о своём суверенитете?
1) Литва
2) Эстония
3) Украина
4) Киргизия

29. Понятие «новое политическое мышление», появившееся в период перестройки, означает
1) использование военной силы в решении спорных вопросов
2) свёртывание торговых отношений со странами Запада
3) восстановление «железного занавеса»
4) нормализация отношений Восток-Запад через разоружение

30. Какое из названных понятий относится к политической жизни в СССР в период перестройки?
1) «антипартийная группа»
2) идеологический диктат
3) многопартийность

4) общество развитого социализма

31. Основная причина перехода СССР к политике перестройки

1) резкое обострение международной обстановки
2) необходимость интенсивного освоения Сибири и Дальнего Востока
3) затяжной экономический и политический кризис в стране
4) массовые выступления населения

32. Что было характерной чертой экономического развития России в 1990-е гг.?

1) переход к территориальной системе управления хозяйством
2) переход к рыночной экономике
3) введение полного хозяйственного расчёта на предприятиях
4) совершенствование государственного планирования в экономике

33. В 1990-е гг. президенты РФ вступали в должность в результате

1) избрания Государственной Думой
2) назначения Федеральным Собранием
3) всенародных выборов
4) назначения Конституционным Судом

34. Какое событие произошло 31 декабря 1999 г.?

1) отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ
2) захват террористами школы в Беслане
3) создание Содружества Независимых Государств
4) начало ваучер ной приватизации

35. К политической линии В.В. Путина, провозглашенной в начале его президентства, относится

1) курс на ускорение
2) расширение полномочий местных властей
3) «укрепление вертикали власти»
4) развитие многопартийности в РФ через увеличение числа общероссийских партий

36. Появление какого понятия в нашей стране связано с президентством В.В. Путина?

1) Совет Федерации
2) федеральный округ
3) Верховный Совет
4) народный депутат

37. Преодоление какого кризиса связано с началом деятельности В.В. Путина на посту Председателя Правительства РФ?

1) вторжения исламских боевиков в Дагестан с целью его отторжения от России
2) вооруженного конфликта в Москве между сторонниками Президента и Верховного Совета РФ
3) обрушения национальной валюты в результате финансового кризиса — «дефолта»
4) вторжения грузинской армии в Южную Осетию

38. Какое из перечисленных событий относится к периоду президентства Д.А. Медведева (2008-2012 гг.)?

1) операция по наведению конституционного порядка в Чеченской Республике
2) создание Общественной палаты
3) операция по принуждению Грузии к миру в Южной Осетии
4) принятие Конституции РФ

39. Чем характеризовался экономический курс, начатый В.В. Путиным после избрания на пост Президента России?

1) создание крупных корпораций с государственным участием
2) расширение объемов внешних заимствований
3) восстановление государственного контроля над ценами
4) снижение уровня участия государства в экономике

40. Какое из перечисленных событий произошло позже остальных?

1) операция по принуждению Грузии к миру в Южной Осетии
2) провозглашение курса на «укрепление вертикали власти»
3) присоединение Крыма к РФ в качестве субъекта Федерации
4) избрание Д.А. Медведева Президентом РФ

41. Какое из перечисленных событий относится к 2000-м гг.? 42

1) отказ российского правительства выполнять обязательства по ГКО (государственным кратковременным облигациям)
2) проведение ваучерной приватизации
3) образование Коммунистической партии РФ
4) начало реализации национальных проектов «Здоровье», «Жилье», «Образование»

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ДУП 02 Экология
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

В результате освоения учебной дисциплины «Экология» обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Уметь:

1. Решать простейшие экологические задачи.
2. Использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов.
3. Объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах.
4. Строить графики простейших экологических зависимостей.
5. Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.
6. Использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества.
7. Определять уровень загрязнения воздуха и воды.
8. Устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии.

Знать:

1. Определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.).

2. О типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина.

3. Законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов.

4. Об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе).

5. О строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддерживания экосистем).

6. Законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и Агроэкосистемах); — о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ). (З - 6)

7. О биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем; — о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере). (З - 7)

8. О месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные

особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи); — о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы).

9. Социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи; 5 — современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы); — о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология).

10. О рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод); — об использовании и охране недр (проблема исчерпаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей).

11. О рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией).

12. О современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений).

13. О рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Общие компетенции:

ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК - 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

3.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		

У-1. Решать простейшие экологические задачи. ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Самостоятельно решает простейшие экологические задачи. Самостоятельно осуществляет поиск информации в литературных и Интернет- источниках.	Экологические задачи.
У-2. Использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов. ОК-5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов. Самостоятельно осуществляет поиск информации в литературных и Интернет- источниках.	Комбинированный опрос
У-3 Объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах.	Объясняет принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах. Самостоятельно осуществляет поиск информации в	Комбинированный опрос.
ОК-5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	литературных и Интернет- источниках.	
У- 4 Строить графики простейших экологических зависимостей.	Самостоятельно строит графики простейших экологических зависимостей.	Графическая работа
У-5 Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.	Применяет знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.	Комбинированный опрос.

У-6 Использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества.	Использует элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества.	Комбинированный опрос.
У-7 Определять уровень загрязнения воздуха и воды.	Определяет уровень загрязнения воздуха и воды.	Комбинированный опрос.
У-8 Устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии.	Устанавливает и описывает основные виды ускоренной почвенной эрозии.	Фронтальный опрос.
Знать:		
З-1. Определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.).	Четко дает определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.).	Письменный опрос Творческое задание
З-2. О типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина.	Приводит примеры типов взаимодействий организмов; примеры разнообразия биотических связей; даёт количественную оценку взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина.	Комбинированный опрос
З-3.Законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов.	Знает законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов.	Ситуационные задания

З-4. Об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе.	Характеризует отношения организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе).	Письменный опрос
З-5. О строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» Как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддерживания экосистем).	Дает определения «экосистемы», «биоценоза». Характеризует круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддерживания экосистем.	Письменный опрос
З-6. Законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукцияв естественных природныхи Агроэкосистемах); — о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ).	Четко формулирует законы биологической продуктивности. Характеризует последовательные этапы формирования экосистем (зарастание водоема) и различает неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ.	Комбинированный опрос.

З-7 О биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем; — о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере).	Характеризует биологическое разнообразие как важнейшее условие устойчивости популяций, биоценозов, экосистем. Дает определение биосферы как глобальной экосистемы	Фронтальный опрос.
З - 8 О месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи); — о динамике отношений системы «природа— общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы).	Формулирует общеэкологические и социальные особенности популяций человека, называет экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи. Характеризует динамику отношений системы «природа— общество».	Комбинированный опрос. Сообщение.
З-9 Социально экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи; состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология).	Объясняет социальноэкологические закономерности роста численности населения Земли. Характеризует современные проблемы охраны природы.	Комбинированный опрос. Сообщение.

З-10 О рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод); — об использовании и охране недр (проблема исчерпаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей).	Обосновывает необходимость рационального использования и охраны водных ресурсов, недр Земли, использования малометаллоемких производств, поиска заменителей энергетического сырья.	Фронтальный опрос. Сообщение.
З- 11 О рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией).	Обосновывает необходимость рационального использования и охраны почв. Четко называет причины потери плодородия и виды разрушения почв.	Комбинированный опрос. Творческое задание.
З-12 О современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений).	Характеризует современное состояние растительности и обосновывает необходимость ее охраны. Предлагает меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охране редких и исчезающих видов растений.	Комбинированный опрос. Творческое задание

З-13 О рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье- промысловыхи редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).	Характеризует современное состояние животного мира и обосновывает необходимость его охраны. Предлагает меры по сохранению и восстановлению охотничье-промысловых и редких видов животных, охране редких и исчезающих видов животных.	Комбинированный опрос. Творческое задание.

4. Оценка освоения учебной дисциплины:

4.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные учебной программой дисциплины Экология, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Формы и методы оценивания на занятиях разнообразны: устный и письменный опрос, ситуационные задания, экологические задачи, тестовые задания.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
Раздел I. Введение.						
Тема 1.1. Объект изучения экологии. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.	*Комбинированный опрос Собеседование*	*У1, З 1, ОК- 4*				
Раздел II Экология как научная дисциплина.						

Тема 2.1 Общая экология. Среда обитания и факторы среды.	*Ситуационные задания Комбинированный опрос*	*У1, У2, У3 З-1, З-2, З-3, З- 4, З-5 ОК -4, ОК-5*				
Тема 2.2 Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии.	*Фронтальный опрос Ситуационные задания*	*У2,З-6 З-7 З-8 ОК-4*				
Тема 2.3 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	*Ситуационные задания*	*У1,У2, У3 З-1, З-2, З-3 З-4, З-5, З-6 ОК -4, ОК-5*				
Раздел III						
Тема 3.1. Среда обитания человека.	*Ситуационные задания Фронтальный опро с*	*У6, З-6 З-7 З-8 О* К-*5*				
Тема 3.2 Городская среда.	*Комбинированный опрос. Ситуационные задания*	У4,У5, У6, З-*8 З-9 О* К-*5*				
Тема *3.3* Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	*Фронтальный опрос. Ситуационные задания*	У6, У7, З-*8 З-9 О* К-*5*				
Тема 3.4 Экологические вопросы строительства в городе.	*Комбинированный опрос. Ситуационные задания*	У6, З-*8 З-9 О* К-*5*				

Тема 3.5 Сельская среда.	*Фронтальный опрос. Ситуационные задания*	У-8, З-11 ОК-4	*Комбинированный опрос*	*У1, У 2, У3, У4, У6, У7, У8 З-1, З-2, З-3 З- 4, З-5,* З-6, З-7 ,З - *8 З- 9,* З- 11 *ОК - 4, ОК-5*		
Тема 3.6 Решение экологических задач	*Ситуационные задания*	У1, З-6, З-7, З-8 ОК-4				
Раздел IV **Концепция устойчивого развития**						
Тема 4.1 Глобальные экологические проблемы и способы их решения.	*Фронтальный опро с.*	У6, З-9, З-10 *ОК -4, ОК-5*				
	Ситуационные задания					
Тема 4.2 Способы решения экологических проблем в рамках концепции «У стойчивость и развитие».	*Комбинированный о прос. Ситуационные задания*	У7, З-11 *ОК -4, ОК-5*				
Тема 4.3 Экологический след и индекс человеческого развития.	*Фронтальный опрос. Ситуационные задания*	У-6, З-12 *ОК -4, ОК-5*	*Комбинированный опрос*	*У6, У7 З-10, З-11, З-12 ОК - 4, ОК-5*		
Тема 4.4 Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	*Ситуационные задания*	У7, З-11 *ОК -4, ОК-5*				

Раздел V **Охрана природы**						
Тема 5.1 Природоохранная деятельность. История охраны природы в России.	*Комбинированный опрос. Ситуационные задания*	У5, У6 З-12 *ОК -4, ОК-5*				
Тема 5.2 Природные ресурсы и их охрана.	*Фронтальный опрос. Ситуационные задания*	У5, З-12, З-13 *ОК - 4, ОК-5*	*Комбинированный опрос*	*У5, У6, У8* З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7 *З-11, З-12*		
Тема 5.3 Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	*Комбинированный опрос. Ситуационные задания*	У7, У8, З-1, З- 2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7 *ОК -4, ОК-5*				
Тема 5.4 Дифференцированный зачет					*Зачет*	*У1,У2, У3, У4, У5, У6, У7 ,У8* З-1, З- 2, З-3, З- 4, З-5, З-6, З-7, З-8, З-9, З-10, З-11, З-12, З-13

Перечень оценочных средств

№ п\п	*Наименование оценочного средства*	*Краткая характеристика оценочного средства*	*Представление оценочного средства в фонде*
1	***2***	***3***	***4***
1	**Фронтальный опрос**	Контрольный опрос на занятии, проверка степени и основательности усвоения большинством студентами учебного материала, который уже объяснялся. Оценка выставляется за правильный ответ.	Перечень вопросов

2	**Комбинированный опрос**	Сочетает в себе индивидуальный и фронтальный устный и письменный опросы. Одни студенты отвечают устно, как при индивидуальном опросе или фронтальном, остальные выполняют задания письменно.	Перечень вопросов
3	**Экологическая задача**	Экологическая задача представляет собой математическую или химическую задачу с экологическим содержанием	Комплект экологических задач
4	**Творческая работа**	Продукт самостоятельной работы обучающихся, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы творческих работ
5	**Сообщение**	Продукт самостоятельной работы обучающихся, представляющий собой результат решения определенной учебно-практической, учебно исследовательской задачи.	Темы для подготовки сообщений
6	**Собеседование**	Специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с	Перечень вопросов для обсуждения
		изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п., которые изучались как на занятиях, так и в процессе самостоятельной работы.	

7	**Графическая работа**	Форма письменного контроля, требующая от студентов выполнения рисунков, схем, таблиц с целью краткого резюмирования и обобщения знаний.	Задания для графического представления информации

5. Оценочные средства текущего контроля успеваемости.

Методические рекомендации по проведению процедур оценивания

Организация занятий по дисциплине. Фонд текущей аттестации

Занятия по дисциплине «Экология» представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экология» проводится в соответствии с Уставом колледжа, локальными документами колледжа и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Экология» проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседование, устный и письменный опрос, ситуационные задания, и пр.*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины. Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Оценивание осуществляется с выставлением оценок в журнал и указанием количества пропущенных занятий.

Комплект оценочных средств текущего контроля включает:

- сообщение (С),
- письменный опрос (ПО),
- устный опрос (УО),
- комбинированный опрос (КО),
- самостоятельное изучение вопросов (СВ),
- ситуационные задания (СЗ),
- творческие работы (ТР)

5.1. Задания для текущего контроля по темам:

1. Объект изучения экологии.
2. Общая экология. Среда обитания и факторы среды.
3. Социальная экология.

4. Среда обитания человека.
5. Городская среда.
6. Экологические вопросы строительства в городе.
7. Сельская среда.
8. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.
9. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».
10. Экологический след и индекс человеческого развития.
11. Природоохранная деятельность. История охраны природы в России.
12. Природные ресурсы и их охрана.

1. *Задания для проведения комбинированного опроса, собеседования*

Вопросы и критерии оценки:

1. Экология как наука. Разделы экологии.
2. Методы, используемые в экологических исследованиях.
3. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.
4. Среда обитания и факторы среды.
5. Общие закономерности действия факторов среды на организм.
6. В чем сущность закона минимума и к каким последствиям может привести пренебрежение его в сельском хозяйстве?
7. Что такое адаптация. Какую роль она играет в жизни организмов?
8. Как в практической деятельности человек может применять знания об ограничивающем факторе?
9. Определите тип взаимодействия в данных примерах: термиты и жгутиковые простейшие, клубеньковые бактерии и бобовые растения, медузы и мальки рыб.
10. Перечислите признаки отличия паразитизма от хищничества.
11. Чем временные паразиты отличаются от постоянных?
12. Почему паразитизм относят к дегенеративному пути эволюции?
13. Экологические характеристики популяции.
14. Назовите основные части экосистемы. Какие категории организмов входят в состав экосистемы.
15. Чем отличаются понятия экосистема и биогеоценоз?
16. В чем отличие биоценоза от агроценоза.
17. Почему цепи питания не бывают длинными?
18. Предмет изучения социальной экологии.
19. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.
20. Понятие «загрязнение среды». Виды загрязнений.
21. Экологические проблемы: региональные и глобальные.
22. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
23. Прикладная экология и ее основные направления
24. Окружающая человека среда и ее компоненты.
25. Естественная и искусственная среды обитания человека.
26. Социальная среда.

27. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.
28. Шум и вибрация в городских условиях.
29. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.
30. Экологические вопросы строительства в городе.
31. Экологические требования к организации строительства в городе.
32. Экологическая безопасность материалов, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений
33. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.
34. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.
35. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.
36. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»
37. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».
38. Экологические след и индекс человеческого развития.
39. Охрана природы и принципы природоохранной деятельности
40. Типы организаций, способствующих охране природы.
41. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.
42. Экологические кризисы и экологические ситуации.
43. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.
44. Природные ресурсы и способы их охраны.
45. Охрана лесных ресурсов в России.
46. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов)

Критерии оценки:

- 5 (отлично) - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями по данной теме дисциплины. Ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован примерами.
- 4 (хорошо) - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать ответ по заданному вопросу, допускает отдельные незначительные неточности в формулировке понятий, определений. Не всегда может привести примеры.
- 3 (удовлетворительно) - студент понимает основное содержание вопроса, своими словами объясняет практическое применение полученных знаний. Вместе с тем, допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
- 2 (неудовлетворительно) - студент имеет существенные пробелы в знаниях по изученным вопросам, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Тестовые задания по теме: «Объект изучения экологии. История развития экологии»

Вариант 1

Выберите один правильный ответ:

1. Наука, изучающую поведение особей и видов, а также их взаимодействие с окружающей природной средой, называется:

   A. *аутэкология*

Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология

2. Наука, которая изучает взаимоотношения организмов и среды обитания с точки зрения их географической принадлежности

А. геоэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология

3. Комплексная дисциплина, изучающая взаимодействия человека как биосоциального существа со сложным многокомпонентным окружающим миром это:

А. геоэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. экология человека

4. Комплекс дисциплин, связанных с разными областями человеческой деятельности и взаимоотношений между человеческим обществом и природой, это:

Б. демэкология
В. синэкология
Г. геоэкология

5. Сформулировал 4 основных закона экологии:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Мальтус Т.
Г. Ламарк Ж. Б.

Вариант 2

Выберите один правильный ответ:

1. Создал фундаментальное учение о биосфере:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Вернадский В. И.
Г. Ламарк Ж. Б.

2. Термин «Экология» предложил:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Вернадский В. И.
Г. Ламарк Ж. Б.

3. Выдвинул понятие об экосистеме:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Вернадский В. И.
Г. Тенсли А..

4. Наука, которая изучает взаимоотношения популяций и сообществ с природной средой, называется:

А. аутэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология

5. Наука, исследующая целые популяции, их динамику и причины колебания численности различных видов:

А. геоэкология

Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология

Тестовые задания по теме: «Общая экология. Среда обитания и факторы среды»

Вариант 1

Выберите один правильный ответ

1. Факторы среды, которые воздействуют на организм - это:

А. экологические
Б. ограничивающие
В. лимитирующие
Г. толерантные

2. Способность организмов выдерживать изменения условий жизни - это:

А. конкуренция
Б. толерантность
В. анабиоз
Г. симбиоз

3. Число особей (растений, животных, микроорганизмов) в расчёте на единицу объёма (воды, воздуха или почвы) или поверхности (почвы или дна водоёма) - это:

А. рождаемость популяции
Б. толерантность
В. плотность популяции
Г. численность популяции

4. Соотношение в популяции особей разного возраста - это:

А. рождаемость популяции
Б. возрастная структура

В. плотность популяции
Г. численность популяции

5. Исторически сложившаяся совокупность живых организмов (биоценоз) и абиотической среды вместе с занимаемым ими участком земной поверхности ((биотопом) - это:

А. популяция
Б. сообщество
В. биоценоз
Г. биогеоценоз

6. Образ жизни, при котором организм, принадлежащий к одному виду, живёт внутри или на теле представителя другого вида (**хозяина**), используя его в качестве источника пищи - это:

А. хищничество
Б. симбиоз
В. паразитизм
Г. конкуренция

7. Влияние растений, животных, грибов и бактерий на живые организмы в экосистеме называют факторами

1. *абиотическими*
2. *биотическими*
3. *антропогенными*
4. *ограничивающими*

8. Паразитизм - форма взаимоотношений между организмами, при которой паразит

1. *приносит пользу хозяину*
2. *приносит хозяину вред, но не вызывает его немедленной гибели*
3. *не приносит хозяину ни вреда, ни пользы*
4. *всегда приводит хозяина к гибели*

9. Примером конкуренции организмов является

1. *повилика, растущая на других растениях*
2. *сурепка на пшеничном поле*
3. *клубеньковые бактерии на корнях бобовых*
4. *гриб-трутовик на березе*

10. Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Тип вещества	Характеристика

1. *Живое* 2. *Биогенное* 3. *Косное* 4. *Биокосное*	*а - образуется без участг (горные породы)* *б - создается живы., процессами неживой прирс в* *- создается жизнедеятельности орган г - совокупность всех жи*

Вариант 2

Выберите один правильный ответ

1. Факторы, снижающие жизнеспособность организма, называют:

А. экологическими
Б. ограничивающими
В. лимитирующими
Г. антропогенными

2.Наиболее подходящее сочетание абиотических и биотических факторов, оптимальное для роста, развития и размножения организмов - это:

А. экологический максимум
Б. биологический минимум
В. биологический оптимум
Г. толерантность

3.Минимальная самовоспроизводящаяся группа особей одного вида, населяющая определённый ареал в течение долгого времени - это:

А. популяция
Б. сообщество
В. биоценоз
Г. биогеоценоз

4. Любое сообщество живых существ вместе с его физической средой обитания, функционирующее как единое целое - это:

А. популяция
Б. экосистема
В. биоценоз
Г. биогеоценоз

5. Оболочка земли, заселенная и измененная живыми организмами - это:

А. биосфера
Б. сообщество
В. биоценоз
Г. биогеоценоз

6. Вид взаимоотношений, при которых организмы соревнуются за одни и те же ресурсы окружающей среды (конкуренция за пищу, свет, территорию) - это:

А. хищничество
Б. симбиоз
В. паразитизм
Г. конкуренция

7. Биосфера образована

    1. только живыми организмами
    2. неживыми компонентами
    3. живыми организмами и средой их обитания
    4. атмосферы и гидросферы

8. Хладнокровные организмы

    1. способны поддерживать постоянную температуру тела
    2. живут в северных районах
    3. активны в холодное время года
    4. активны в теплое время года

9. Явление конкуренции возникает между

    1. хищниками и жертвами
    2. паразитами и хозяевами
    3. видами со сходными потребностями
    4. видами-симбионтами

10. Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Тип фактора:	**Фактор:**
1. Абиотический 2. Биотический 3. Антропогенный	а. химический состав воды б. температура почвы в. разнообразие растений г. наличие в воздухе бактерий д. вырубка леса е. скорость течения воды ж. строительство ГЭС

13. **Задания для оценки практических знаний и умений по темам:**

1. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося**.**
2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.
3. Решение экологических задач.
4. Решение экологических задач на устойчивость и развитие.
5. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

Практическое занятие №1

Тема: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

Цель работы: научиться выявлять антропогенные изменения в экосистемах

Ход работы

1. Прочитайте о видах растений и животных, занесенных в Красную книгу: исчезающие, редкие, сокращающие численность по вашему региону.

2. Какие вы знаете виды растений и животных, исчезнувшие в вашей местности.

3. Приведите примеры деятельности человека, сокращающие численность популяций видов. Объясните причины неблагоприятного влияния этой деятельности, пользуясь знаниями по биологии.

4. Сделайте вывод: какие виды деятельности человека приводит к изменению в экосистемах.

Редкие животные, растения, занесенные в Красную книгу (примеры). Влияние человека на окружающую среду

Воздействие человека на животных выражается как в прямом преследовании и нарушении структуры популяции, так и в перемене мест их обитания. В последнее время к общим изменениям условий обитания добавился такой мощный фактор, как загрязнение природной среды. Очень часто прямое преследование (охота) сопровождалось изменением ландшафта. Человек своей деятельностью сильно влияет на животный мир, вызывая увеличение численности одних видов, сокращение других и гибель третьих. Это воздействие должна быть прямым и косвенным.

Прямое воздействие испытывают промысловые животные, которых добывают ради меха, мяса, жира и т.д. В результате численность их снижается, отдельные виды исчезают. Так же к прямым воздействиям человека на животных относят их гибель от ядохимикатов, и отравления выбросами промышленных предприятий.

Косвенное влияние человека на животных проявляется из-за изменения среды обитания при вырубке лесов (черный аист), распашке степей (степной орел, дрофа и стрепет), осушении болот (дальневосточный аист), сооружении плотин (рыба), строительство городов, применении пестицидов (красноногий аист) и т.д. В XX в прямое преследование стало причиной гибели видов в 28 % случаев, а косвенное в 72 % случаев. Полное или почти полное истребление животных в результате неумеренной и нерегламентированной добычи было довольно широко распространено в прошлом. Первой документально засвидетельствованной жертвой преследования человеком был гигантский голубь - дронт.

Практическая работа № 2

Тема: Описание жилища человека как искусственной экосистемы **Цель: описать жилище человека, и**зучить экологичность наиболее популярных строительных и отделочных материалов, вопросы грамотного и взвешенного их выбора, *узнать, какие цветы можно держать у себя дома и почему,* изучить наиболее опасные бытовые приборы и методы защиты от электромагнитного излучения.

На качество среды в жилище влияют: Наружный воздух; продукты неполного сгорания газа;вещества, возникающие в процессе приготовления пищи; вещества, выделяемые мебелью, книгами, одеждой и т. д.; продукты табакокурения; бытовая химия; комнатные растения;соблюдение санитарных норм проживания.

В современном доме используются самые разнообразные материалы на основе природных, синтетических и композитных веществ, сочетание которых может пагубно влиять на здоровье человека. В воздухе среднестатистической квартиры одновременно присутствует более 100 летучих химических веществ, относящихся к различным классам химических соединений, причем некоторые из них могут обладать высокой токсичностью. Самую большую опасность для здоровья человека представляют бензол, формальдегид и диоксид азота, основные источники токсичных веществ, попадающих в атмосферу дома, - вовсе не загазованный уличный воздух, а некачественные строительные и отделочные материалы.

Опишите жилище человека как искусственную экосистему, заполнив таблицу:

Элемент дома	Вредные факторы	Методы устранения этих факторов
Отделка, интерьер		
мебель		
растения		

кухня		
спальня		
кабинет		
Бытовые приборы, ЭВМ		
вода		

Приложение №1

Материалы, использующиеся при строительстве и отделочных работах в доме.

Название материала	**Степень вредного воздействия на организм человека**
Дерево	Экологически чистый материал
Железная арматура	Экологически чистый материал
Стекло	Экологически чистый материал
Краска масленая	Токсическое воздействие тяжелых металлов и органических растворителей
Древесностружечные плиты	Формальдегид, обладающий мутагенными свойствами
Пластик	Содержат тяжелые металлы, вызывающие необратимые изменения в организме человека
Линолеум	Хлорвинил и пластификаторы могут вызвать отравления
Бетон	Источник радиации
Поливинилхлорид	Может вызвать отравления
Обои с моющим покрытием	Источник стирола, вызывающего головную боль, тошноту, спазмы и потерю сознания

Приложение №2

Стены из бетона, шлакобетона, полимербетона - источник радиации, способной провоцировать новообразования. Радий и торий постоянно разлагаются с .выделением радиоактивного газа радона.Бетонные плиты поглощают влагу из стен. Сухость воздуха вызывает неприятные ощущения, заболевания верхних дыхательных путей, ведет к ломкости волос и шелушению кожи, увеличению статического электричества.

• Потому необходимы увлажнители. Можно повесить сосуды с водой на батареи, установить аквариумы, которые еще успокаивают нервы и развивают эстетические чувства.

Линолеум, служит источником ароматических углеводородов, которые в избыточном количестве вызывают аллергические реакции, повышенную утомляемость, ухудшение иммунитета.

• Врачи рекомендуют использовать линолеумные покрытия только там, где человек бывает нечасто. Лучше использовать деревянный пол - теплый и экологически чистый.

• Синтетические ковровые покрытия лучше заменить на изделия из натуральной шерсти и хлопка, бамбуковые циновки.

Мебель из ДСП многие годы источает формальдегиды и фенолы, которые вызывают раздражение слизистой и кожи, обладают канцерогенным (вызывающим рак) и мутагенным (способным вызвать непредсказуемую мутацию генов) эффектами. Такая мебель негативно воздействует на репродуктивную функцию человека, опасна для центральной нервной системы и печени.

• Нужно заменять на мебель из натурального дерева или уменьшить выделение токсических веществ с помощью краски на алкидной основе.

• лучше использовать дома водно-дисперсионные краски или отделывать дерево натуральным маслом или воском.

Потолки лучше всего покрывать побелкой. Она и «дышит» неплохо, и влагу впитывает.

Электроприборы

Наши квартиры "нашпигованы" электроприборами. Создаваемое ими электромагнитное поле негативно воздействует на кровеносную, иммунную, эндокринную и другие системы органов человека. Конечно же, постоянное длительное воздействие ЭМП выше перечисленных источников на человека в течение жизни приводит к появлению различного рода заболеваний, преимущественно сердечно-сосудистой и нервной систем организма человека. В последние годы в числе отдаленных последствий часто называются онкологические заболевания.

• Не садиться близко к экрану телевизора или персонально компьютера. Убрать электрический будильник или телефонный автоответчик от изголовья постели. Дешевый и эстетический способ уменьшить влияние вредных факторов - завести комнатные цветы. Они поглощают углекислоту и некоторые вредные вещества, выделяют кислород, оказывают бактерицидное действие, увлажняют воздух.

Приложение № 3

Как улучшить электромагнитную обстановку в доме?

• Выключайте из розеток все неработающие приборы - шнуры питания под напряжением создают электромагнитные поля.

• Размещайте приборы, включающиеся часто и на продолжительное время (электропечь, СВЧ-печь, холодильник, телевизор, обогреватели), на расстоянии не менее полутора метров от мест продолжительного пребывания или ночного отдыха, особенно детей.

• Если ваш дом оснащен большим количеством электробытовой техники, старайтесь включать одновременно как можно меньше приборов.

• Помещение, где работает электробытовая техника, чаще проветривайте и делайте влажную уборку - это снижает статические электрические поля.

Кухня . Кухня перенасыщена электромагнитными полями, которые накладываются друг на друга, не оставляя хозяевам никаких шансов найти "тихий уголок". Только абсолютно здоровый человек может позволить себе несколько раз в день окунаться в такую электромагнитную "ванну". **Спальня.** Ни в коем случае в изголовье кровати не должна находиться розетка! А уж тем более с вечно воткнутым в нее шнуром от бра.

Кабинет. Главная ошибка - круглосуточно вставленные в розетки шнуры питания. Работающий и неработающий, но включенный в розетку электроприборы дают практически одинаковое излучение. Если же сделать заземление, то, как уверяют специалисты, излучения упадут в 5-10 раз. **Вода.** Серьезную опасность для здоровья населения представляет химический состав воды. В природе вода никогда не встречается в виде химически чистого соединения. Методами химического анализа определили качество питьевой воды. Загрязненная вода, попадая в наш организм, вызывает 70-80 % всех известных болезней, на 30% ускоряет старение. Из -за употребления токсичной воды развиваются различные заболевания. Повышенная жесткость воды является одной из причин заболеваемости населения мочекаменной, почечнокаменной, желчнокаменной болезнью, холециститом Недостаток фтора в организме приводит к развитию кариеса зубов. Недостаток йода в воде и пище - основная причина заболевания населения тиреотоксикозом.

Флора жилища. На протяжении всего эволюционного развития человек неразрывно связан с растительным миром. Современный человек часто оторван от природы, поэтому необходимо окружить себя растениями,

которые, активно вбирая все вредное, еще и вырабатывают кислород и благоприятно воздействуют на человека своим биополем. На помощь может прийти уникальное растение, способное превратить пустыню в оазис - циперус. Он сам очень любит влагу, поэтому горшок с ним ставят в поддон с водой. Водно-газовый обмен в помещении улучшают антуриум, маранта, и монстера. Хлорофитум, плющ алоэ являются высокоэффективными очистителями воздуха. Многие комнатные растения обладают фитонцидными свойствами. В помещении, где находятся, например, хлорофитум в воздухе содержится значительно меньше микробов. А частицы тяжелых металлов, которые тоже есть в наших квартирах, поглощают аспарагусы. Герань не только мух отгоняет, но и дезинфицирует и дезодорирует воздух. Кустик комнатной розы поможет вам избавиться от излишней усталости и раздражительности.

Практическая работа № 3, 4

Тема: «Решение экологических задач на устойчивость и развитие».

Цель: закрепить и углубить знания по методике решения задач по экологии качественных и с химическим содержанием, помочь студентам разобраться в разнообразии направлений устойчивого развития современного общества, найти ответы на вопросы о защите природы и использовать эти знания в жизни.

Задача 1.

В стратосфере на высоте 20 -30 км находится слой озона Оз, защищающий Землю от мощного ультрафиолетового излучения Солнца. Если бы не "озоновый экран" атмосферы, то фотоны большой энергии достигли бы поверхности Земли и уничтожили на ней все живое. Подсчитано, что в среднем на каждого жителя Санкт-Петербурга в воздушном пространстве над городом приходится по 150 моль озона. Сколько молекул озона и какая его масса приходится в среднем на одного петербуржца?

Дано: Решение:

^(O_3)=150 моль 1) Вычислим число молекул озона:

V (Оз) = N/Na , отсюда Ы(Оз) = **V** (Оз)'Ка N(O_3) = 150 моль • 6,02Д0^{23}молекул/моль

Найти:

= 9,03-10^{25} молекул

N(O_3) = ? 2) Вычислим массу озона:

т(O_3) = ? **V** (Оз) = m/M , отсюда т(Оз) = **V** (Оз)-М т(O_3) = 150 молы48 г/моль = 7200 г = 7,2 кг

Ответ: Ы(Оз) = 9,0з-10^{25} молекул, т(Оз) = 7,2 кг.

Задача 2

Установлено, что за вегетационный период дерево, имеющее 10 кг листьев, может обезвредить без ущерба для него свыше 500 г сернистого газа и 250 г хлора. Рассчитайте, какое количество указанных газов может обезвредить одно такое дерево.

Дано: Решение:

^(Оз)=150 моль 1) Вычислим число молекул озона:

^ (Оз) = N/Na , отсюда К(Оз) = ^ (ОзГУ

Найти: N(Os) = 150 моль • 6,024 0^{23}молекул/моль = 9,03-10^{25} молекул

N(O3) = ? 2) Вычислим массу озона:

т(Оз) = ? ^ (Оз) = m/M , отсюда m(O3) = ^ (Оз)'М

т(Оз) = 150 молы48 г/моль = 7200 г = 7,2 кг

Ответ: N(O3) = 9,03-10^{25} молекул, m(O3) = 7,2 кг.

Решая эту задачу, учащиеся узнают о роли растений в обезвреживании ядовитых газов. Подобные факты еще раз убеждают их в необходимости сохранения каждого дерева и мобилизуют на активное участие в озеленении своего города

Задача 3.

При сгорании в карбюраторе автомобиля 1кг горючего в воздух выбрасывается до 800 г

оксида углерода (II). Вычислите массу и объем (н. у.) оксида углерода (II), образующегося при сгорании 100 кг горючего.

Решение:

Задачу можно решить устно. Путем простых математических вычислений можно прийти к выводу, что при сгорании 100 кг горючего может образоваться оксид углерода (II) массой 80 кг.

Вычислим, какой объем займет этот газ при н.у.: m(CO) V(CO) m(CO)-Vm 80-10^3г •*22,4л/моль*

n(CO) = = , отсюда V(CO) = = = 64 $м^3$

M (CO) Vm M(CO) 28г/моль

Ответ: m(CO) = 80 кг, V(CO) = 64 $м^3$

M(CO)=80 кг=80000г

V(C0)=80000/28=2857 моль

V(CO)=2856 *22.4=63974 л= 64 м3

При решении подобных задач учащиеся узнают о веществах, загрязняющих атмосферу: выхлопных газах автотранспорта, продуктах сгорания органического топлива, выбросах промышленных предприятий.

Задача 4. В питьевой воде были обнаружены следы вещества, обладающего общетоксическим и наркотическим действием. На основе качественного и количественного анализов этого вещества было установлено, что это производное фенола и массовые доли элементов в нем равны: 55% C, 4,0% H, 14,0% O, 27% Cl. Установите молекулярную формулу вещества. Составьте уравнения реакции его получения, укажите возможные причины попадания этого вещества в среду.

Задача 5. В некоторых леспромхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубают 8-10% общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

Ответ. Постепенное изреживание леса создает лучшие условия для оставшихся деревьев. При глубоком снежном покрове не повреждается подрост и подлесочные растения.

Задача 6 Массовый характер приобретает отравление водоплавающих птиц в Европе и Северной Америке свинцовой дробью. Утки проглатывают дробинки, как гастролиты - камушки, способствующие перетиранию пищи в желудке. Всего шесть дробинок среднего размера могут стать причиной смертельного отравления кряквы. Меньшие порции отрицательно влияют на размножение. Какие последствия для популяции уток и для человека могут иметь такие явления?

Ответ. Случаи смертельного отравления и нарушения размножения уток могут повлиять на численность популяции, т.е. произойдет сокращение численности. Для человека использование таких уток в пищу чревато отравлением свинцом, который попадает в его организм. А, как известно, свинец обладает высокотоксичным воздействием на организм человека.

Задача 7. При благоустройстве территории новостроек можно нередко наблюдать следующее: в таких местах часто образуются застойные лужи, плохо растут зеленые насаждения, особенно в первые годы их высадки. В чем причина данных явлений?

Ответ. Мусор, оставленный на строительной площадке, хотя и засыпанный слоем почвы, резко снижает ее водопроницаемость. По этой причине и в связи с механическими препятствиями для развития корней зеленые насаждения растут плохо.

Практическая работа № 5

Тема: «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы».

1. Цели:

• *Образовательные:* закрепить знания о структуре экосистем, научить составлять описание природных и искусственных экосистем, объяснять

различия между ними и их значение;

- *Развивающие:* продолжить развитие умений логически мыслить, обобщать, делать выводы, проводить аналогии; содействовать развитию самостоятельности, пробуждать их творческие способности.
- *Воспитательные:* способствовать в ходе урока экологическому воспитанию студентов.

2. Обеспечение занятия: инструкции для студентов, тестовые задания, дидактические, мультимедийные презентации.

3. Порядок выполнения:

3.1. Отработка терминов и понятий.

3.2. Выполнение работы, решение заданий.

3.3. Выполнение тестового задания.

Оборудование: учебник, таблицы

Ход работы.

Задание 1. Изучить описание природной экосистемы и распределить обитателей леса на 3 группы (продуценты, консументы, редуценты). Составить 3 цепи питания характерные для данной экосистемы.

Биоценоз лиственного леса характеризуется не только видовым разнообразием, но и сложной структурой. Растения, обитающие в лесу, различаются но высоте их наземных частей. В связи с этим в растительных сообществах выделяют несколько «этажей», или ярусов. Первый ярус — древесный —составляют самые светолюбивые виды — дуб, липа. Второй ярус включает менее светолюбивые и более низкорослые деревья — грушу, клен, яблоню. Третий ярус состоит из кустарников лещины, бересклета, калины и др. Четвертый ярус — травянистый. Такими же этажами распределены и корпи растений. Ярусность наземных растений и их корней позволяет лучше использовать солнечный свет и минеральные запасы почвы. В травяном ярусе в течение сезона происходит смена растительного покрова. Одна группа трав, называемая эфемерами, — светолюбивые. Это медуница, хохлатка, ветреница; они начинают рост ранней весной, когда нет листвы на деревьях и поверхность почвы ярко освещена. Эти травы за короткий срок успевают образовать цветки, дать плоды и накопить запасные питательные вещества. Летом па этих местах под покровом распустившихся деревьев развиваются теневыносливые растения. Кроме растений в лесу обитают : в почве — бактерии, грибы, водоросли, простейшие, круглые и кольчатые черви, личинки насекомых и взрослые насекомые. В травяном и кустарниковом ярусах сплетают свои сети пауки. Выше в кронах лиственных пород обильны гусеницы пядениц, шелкопрядов, листоверток, взрослые формы жуков листоедов, хрущей. В наземных ярусах обитают многочисленные позвоночные — амфибии, рептилии, разнообразные птицы, из млекопитающих — грызуны (полхчвки, мыши), зайцеобразные, копытные (лоси, олени), хищные — лисица, волк. В верхних слоях почвы встречаются кроты.

Задание 2. Изучите агроценоз пшеничного поля и распределите обитателей леса на 3 группы (продуценты, консументы, редуценты). Составить 3 цепи питания характерные для данной агроэкосистемы.

Его растительность составляют, кроме самой пшеницы, еще и различные сорняки: марь белая, бодяк полевой, донник желтый, вьюнок полевой, пырей ползучий. Кроме полевок и других грызунов, здесь встречаются зерноядные и хищные птицы, лисы, трясогузка, дождевые черви, жужелицы, клоп вредная черепашка, тля, личинки насекомых, божья коровка, наездник. Почву населяют дождевые черви, жуки, бактерии и грибы, разлагающие и минерализующие солому и корни пшеницы, оставшиеся после сбора урожая.

Задание 3. Дайте оценку движущим силам, формирующим природные и агроэкосистемы. Внесите следующие утверждения в таблицу:

- действует на экосистему минимально,
- не действует на экосистему,
- действие направлено на достижение максимальной продуктивности.

	Природная экосистема	Агроэкосистема
Естественный отбор		
Искусственный отбор		

Задание 4. Оценить некоторые количественные характеристики экосистем. (больше, меньше)

	Природная	Агроэкосистема
Видовой состав		
Продуктивность		

Сделать вывод о мерах, необходимых для создания устойчивых искусственных экосистем.

Критерии оценок едины для выполнения всех практических работ по дисциплине Экология

Отметка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка "4"

Практическая или самостоятельная работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Использованы указанные источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (дана возможность доделать работу дома). Обучающийся показал знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе со статистическими материалами.

Отметка "2"

Выставляется в том случае, когда обучающийся оказался не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

6. Оценочные средства рубежного контроля по разделам «Экология как научная дисциплина», «Среда обитания человека и экологическая безопасность»

Задания для проведения комбинированного опроса.

1. Экология как наука. Разделы экологии.
2. Методы, используемые в экологических исследованиях.
3. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.
4. Среда обитания и факторы среды.
5. Общие закономерности действия факторов среды на организм.
6. В чем сущность закона минимума и к каким последствиям может привести

пренебрежение его в сельском хозяйстве?

7. Что такое адаптация. Какую роль она играет в жизни организмов?
8. Как в практической деятельности человек может применять знания об ограничивающем факторе?
9. Определите тип взаимодействия в данных примерах: термиты и жгутиковые простейшие, клубеньковые бактерии и бобовые растения, медузы и мальки рыб.
10. Перечислите признаки отличия паразитизма от хищничества.
11. Чем временные паразиты отличаются от постоянных?
12. Почему паразитизм относят к дегенеративному пути эволюции?
13. Экологические характеристики популяции.
14. Назовите основные части экосистемы. Какие категории организмов входят в состав экосистемы.
15. Чем отличаются понятия экосистема и биогеоценоз?
16. В чем отличие биоценоза от агроценоза.
17. Почему цепи питания не бывают длинными?
18. Предмет изучения социальной экологии.
19. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.
20. Понятие «загрязнение среды». Виды загрязнений.
21. Экологические проблемы: региональные и глобальные.
22. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
23. Прикладная экология и ее основные направления
24. Окружающая человека среда и ее компоненты.
25. Естественная и искусственная среды обитания человека.
26. Социальная среда.
27. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.
28. Шум и вибрация в городских условиях.
29. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.
30. Экологические вопросы строительства в городе.

31. Экологические требования к организации строительства в городе.

32. Экологическая безопасность материалов, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений

33. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.

34. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

Оценочные средства рубежного контроля по разделу «Концепция устойчивого развития»

Задания для проведения комбинированного опроса.

1. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.
2. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»
3. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».
4. Экологические след и индекс человеческого развития.
5. Охрана природы и принципы природоохранной деятельности
6. Типы организаций, способствующих охране природы.
7. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.
8. Экологические кризисы и экологические ситуации.
9. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.

Оценочные средства рубежного контроля по разделу «Охрана природы»

Задания для проведения комбинированного опроса.

1. Природные ресурсы и способы их охраны.
2. Охрана лесных ресурсов в России.
3. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов)

Критерии оценки:

- 5 (отлично) - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями по данной теме дисциплины. Ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован примерами.
- 4 (хорошо) - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать ответ по заданному вопросу, допускает отдельные незначительные неточности в формулировке понятий, определений. Не всегда может привести примеры.
- 3 (удовлетворительно) - студент понимает основное содержание вопроса, своими словами объясняет практическое применение полученных знаний. Вместе с тем, допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
- 2 (неудовлетворительно) - студент имеет существенные пробелы в знаниях по изученным вопросам, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

7. Комплект заданий для самостоятельной работы

Подготовить реферат на тему:

1. Основные экологические приоритеты современного мира.
2. Заполнить таблицу: История развития экологии
3. Написать небольшую творческую работу на тему «Современные проблемы экологии».
4. Написать небольшую творческую работу на тему «Современные проблемы экологии»
5. Подготовить презентацию «Социальная экология».
6. Подготовить реферат на тему: «Причины возникновения экологических проблем в городе».
7. Написать реферат на одну из тем:

- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности;
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России);
- Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.

8. Заполнить таблицу: «Экологические проблемы современности»
9. Сделать презентацию: «Основные экологические приоритеты современного мира»
10. Подготовить презентацию: «Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
11. Решить экологические задачи.

Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

8.1 Методические рекомендации по проведению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится по специальности «Сестринское дело» в виде - дифференцированного зачета;

Предметом оценки являются умения и знания, которые демонстрирует студент при устном ответе преподавателю. Оцениваются умения и знания по заданной тематике. Оценки, полученные студентами на зачете, вносятся в зачетную ведомость.

2. Материалы для проведения дифференцированного зачета и зачета •

Вопросы к дифференцированному зачету(зачету) по курсу «Экология»

1. Экология как наука. Разделы экологии.
2. Методы, используемые в экологических исследованиях.
3. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.
4. Среда обитания и факторы среды.
5. Общие закономерности действия факторов среды на организм.
6. В чем сущность закона минимума и к каким последствиям может привести пренебрежение его в сельском хозяйстве?
7. Что такое адаптация. Какую роль она играет в жизни организмов?

8. Как в практической деятельности человек может применять знания об ограничивающем факторе?
9. Определите тип взаимодействия в данных примерах: термиты и жгутиковые простейшие, клубеньковые бактерии и бобовые растения, медузы и мальки рыб.
10. Перечислите признаки отличия паразитизма от хищничества.
11. Чем временные паразиты отличаются от постоянных?
12. Почему паразитизм относят к дегенеративному пути эволюции?
13. Экологические характеристики популяции.
14. Назовите основные части экосистемы. Какие категории организмов входят в состав экосистемы.
15. Чем отличаются понятия экосистема и биогеоценоз?
16. В чем отличие биоценоза от агроценоза.
17. Почему цепи питания не бывают длинными?
18. Предмет изучения социальной экологии.
19. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.
20. Понятие «загрязнение среды». Виды загрязнений.
21. Экологические проблемы: региональные и глобальные.
22. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
23. Прикладная экология и ее основные направления
24. Окружающая человека среда и ее компоненты.
25. Естественная и искусственная среды обитания человека.
26. Социальная среда.
27. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.
28. Шум и вибрация в городских условиях.
29. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.
30. Экологические вопросы строительства в городе.
31. Экологические требования к организации строительства в городе.

32. Экологическая безопасность материалов, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений
33. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.
34. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.
35. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.
36. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»
37. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».
38. Экологические след и индекс человеческого развития.
39. Охрана природы и принципы природоохранной деятельности
40. Типы организаций, способствующих охране природы.
41. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.
42. Экологические кризисы и экологические ситуации.
43. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.
44. Природные ресурсы и способы их охраны.
45. Охрана лесных ресурсов в России.
46. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов)

Критерии оценки теоретического курса:

- 5 (отлично) - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями по данной теме дисциплины. Ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован примерами.
- 4 (хорошо) - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать ответ по заданному вопросу, допускает отдельные незначительные неточности в формулировке понятий, определений. Не всегда может привести примеры.
- 3 (удовлетворительно) - студент понимает основное содержание вопроса, своими словами объясняет практическое применение полученных знаний. Вместе с тем, допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
- 2 (неудовлетворительно) - студент имеет существенные пробелы в знаниях по изученным вопросам, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект контрольно-измерительных материалов
ДУП 03 Экономика
по специальности *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*
профиль
Технический

2024 год

Контрольно-оценочные средства для итоговой аттестации по учебнойдисциплине «Экономика»

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

Оценка освоения учебной дисциплины осуществляется с использованием следующих форм и методов.

4.1. Паспорт.

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Экономика»

Умения:

У .1 Приводить примеры воздействия рынков.

У .2. Описывать предмет и метод экономической науки, банковскую систему, денежное обращение, внешнеэкономические связи.

У .3. Объяснять экономические явления, законы спроса и предложения, последствия инфляции и безработицы, механизмы рыночной экономики, сущность денег.

Знания:

З .1. Отличительные признаки рыночной экономики

3.2 . Смысл основных теоретических положений экономической науки.

3.3 Методы государственного регулирования экономики, а также принципы основных международных экономических отношений.

3.4 Состав и содержание материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов организации.

3.5 5 Основные аспекты развития организаций как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.

4.2. Задание для аттестующегося.

Учебная дисциплина «Экономика»

ВАРИАНТ 1

<u>Часть А</u>

1. Центральный банк:

А. Частная коммерческая фирма имеющая лицензию на ведение банковских операций.

Б. Банк, который имеет исключительное право на эмиссию банкнот и должен обеспечить

стабильность денежной и банковской системы страны.

2. Сколько уровней в пирамида потребностей Маслоу:

А. 2

Б. 3

В. 4

Г. 5

3. Депозиты:

А. соглашение между банком и тем, кто одалживает у него деньги.

Б. все виды денежных средств, переданные их владельцами на временное хранение в банк с предоставлением ему права использовать эти деньги для кредитования

4. Исключительным правом эмиссии денег обладает:

А. Банк России

Б. Россбанк

В. Сбербанк

5. Маржа:

А. Собственная прибыль банка.

Б. Прибыль вкладчика

6. Слово "банк" произошло от итальянского:

А. храм

Б. стол

В. деньги

Г. золото

7. На приобретение потребительских товаров банки выдают займы?

а) среднесрочные

б) краткосрочные

в) долгосрочные

8. Депозит до востребования:

А. Это вклады, с которых вкладчик может изъять деньги в любой момент

Б. Это вклады, с которых владелец обязуется не брать деньги до истечения определенного срока.

9. Существование, каких ценных бумаг невозможно без банков:

А. Акций

Б. Чеков

В. Векселей

Г. Облигаций

10. Собственность заемщика, которую он передает под контроль или в распоряжение банка, разрешая ее продать, если он сам не сможет вернуть долг:

А. Запасы

Б. Залог

В. Резервы

Г. Долг

11. ЦБ РФ находится под прямым контролем:

А. Коммерческих банков

Б. Государства

В. Частных фирм

12. ЦБ РФ тесно контактирует (работает) с:

А. Правительством

Б. Частными фирмами

В. Населением

13. Для существования производства необходимо?

а) земля, труд, капитал

б) рабочие, капитал.

В) инструменты труда, земля.

14. В централизованной экономике собственность?

а) частная

б) государственная и частная

в) государственная

15. Причиной увеличения спроса на роликовые коньки будет?

а) наступление сезона дождей

б) приближение каникул

в) снижение цен на подшипники

16.В основе создания фирмы находится?

а) менеджер

б) предпринимательская идея

в) предприниматель

17. Тип рынка, в котором многим продавцам противостоит один покупатель, называется?

а) монопсония

б) олигополия

в) монополия

18. Как называется тип рынка, в котором продажу товара осуществляет один продавец?

а) олигополия

б) монополия

в) монопсония

19. Торговец ценными бумагами на бирже это?

а) инвестор

б) менеджер

в) брокер

20. Как называются организации преследующие цель получение прибыли?

а) некоммерческие

б) коммерческие

в) общественные

Часть В

21. Совокупность общественных отношений связанных с производством и всей хозяйственной деятельностью людей - это

22. На какие группы делятся расходы семьи. Приведите примеры.

23. Из чего складываются доходы семьи?

Часть С

24. В Африке производится только 3 товара:

	2017		2018	
	P	Q	P	Q
арахис	2	20	3	17
лекарства	4	30	5	20
гантели	20	4	23	4

Определите норму инфляции в 2017 года

ВАРИАНТ 2.

Часть А

1. Легче всего можно создать?

а) индивидуальное предприятие

б) акционерное общество

в) кооператив

2. Количество ЦБ в РФ:

А. 2

Б. 5

В. 1

3. Депозиты:

А. соглашение между банком и тем, кто одалживает у него деньги.

Б. все виды денежных средств, переданные их владельцами на временное хранение в банк с предоставлением ему права использовать эти деньги для кредитования

4. Центральный банк:

А. Частная коммерческая фирма имеющая лицензию на ведение банковских операций.

Б. Банк, который имеет исключительное право на эмиссию банкнот и должен обеспечить стабильность денежной и банковской системы страны.

5. Маржа:

А. Собственная прибыль банка.

Б. Прибыль вкладчика

6. Слово "банк" произошло от итальянского:

А. храм

Б. стол

В. деньги

Г.золото

7. Сколько уровней в пирамида потребностей Маслоу:

А. 2

Б. 3

8. 4

Г. 5

8. Депозит до востребования:

А. Это вклады, с которых вкладчик может изъять деньги в любой момент

Б. Это вклады, с которых владелец обязуется не брать деньги до истечения определенного срока.

9. Существование, каких ценных бумаг невозможно без банков:

А. Акций

Б. Чеков

В. Векселей

Г. Облигаций

10. Собственность заемщика, которую он передает под контроль или в распоряжение банка, разрешая ее продать, если он сам не сможет вернуть долг:

А. Запасы

Б. Залог

В. Резервы

Г. Долг

11. ЦБ РФ находится под прямым контролем:

А. Коммерческих банков

Б. Государства

В. Частных фирм

12. ЦБ РФ тесно контактирует (работает) с:

А. Правительством

Б. Частными фирмами

В. Населением

13. Для существования производства необходимо?

а) земля, труд, капитал

б) рабочие, капитал.

В) инструменты труда, земля.

14. В централизованной экономике собственность?

а) частная

б) государственная и частная

в) государственная

15. Причиной увеличения спроса на роликовые коньки будет?

а) наступление сезона дождей

б) приближение каникул

в) снижение цен на подшипники

16.В основе создания фирмы находится?

а) менеджер

б) предпринимательская идея

в) предприниматель

17. Тип рынка, в котором многим продавцам противостоит один покупатель, называется?

а) монопсония

б) олигополия

в) монополия

18. Как называется тип рынка, в котором продажу товара осуществляет один продавец?

а) олигополия

б) монополия

в) монопсония

19. Торговец ценными бумагами на бирже это?

а) инвестор

б) менеджер

в) брокер

20. Как называются организации преследующие цель получение прибыли?

а) некоммерческие

б) коммерческие

в) общественные

Часть В

21. Совокупность общественных отношений связанных с производством и всей хозяйственной деятельностью людей - это

22. На какие группы делятся расходы семьи. Приведите примеры.

23. Из чего складываются доходы семьи?

Часть С

24. В Америке производится только 3 товара:

	2018		2019	
	P	Q	P	Q
гамбургеры	3	30	3	35
автомобили	70	3	75	6
тетради	1	20	2	23

Определите норму инфляции в 2018 года

ВАРИАНТ 3.

Часть А

1. На приобретение потребительских товаров банки выдают займы?

а) среднесрочные

б) краткосрочные

в) долгосрочные

2. Сколько уровней в пирамида потребностей Маслоу:

А. 2

Б. 3

В. 4

Г. 5

3. Легче всего можно создать?

а) индивидуальное предприятие

б) акционерное общество

в) кооператив

4. Исключительным правом эмиссии денег обладает:

А. Банк России

Б. Россбанк

В. Сбербанк

5. Депозиты:

А. соглашение между банком и тем, кто одалживает у него деньги.

Б. все виды денежных средств, переданные их владельцами на временное хранение в банк с предоставлением ему права использовать эти деньги для кредитования

6. Слово "банк" произошло от итальянского:

А. храм

Б. стол

В. деньги

Г. золото

7. Количество ЦБ в РФ:

А. 2

Б. 5

8. 1

8. Депозит до востребования:

А. Это вклады, с которых вкладчик может изъять деньги в любой момент

Б. Это вклады, с которых владелец обязуется не брать деньги до истечения определенного срока.

9. Существование, каких ценных бумаг невозможно без банков:

А. Акций

Б. Чеков

В. Векселей

Г. Облигаций

10. Собственность заемщика, которую он передает под контроль или в распоряжение банка, разрешая ее продать, если он сам не сможет вернуть долг:

А. Запасы

Б. Залог

В. Резервы

Г. Долг

11. ЦБ РФ находится под прямым контролем:

А. Коммерческих банков

Б. Государства

В. Частных фирм

12. ЦБ РФ тесно контактирует (работает) с:

А. Правительством

Б. Частными фирмами

В. Населением

13. Для существования производства необходимо?

а) земля, труд, капитал

б) рабочие, капитал.

В) инструменты труда, земля.

14. В централизованной экономике собственность?

а) частная

б) государственная и частная

в) государственная

15. Причиной увеличения спроса на роликовые коньки будет?

а) наступление сезона дождей

б) приближение каникул

в) снижение цен на подшипники

16.В основе создания фирмы находится?

а) менеджер

б) предпринимательская идея

в) предприниматель

17. Тип рынка, в котором многим продавцам противостоит один покупатель, называется?

а) монопсония

б) олигополия

в) монополия

18. Как называется тип рынка, в котором продажу товара осуществляет один продавец?

а) олигополия

б) монополия

в) монопсония

19. Торговец ценными бумагами на бирже это?

а) инвестор

б) менеджер

в) брокер

20. Как называются организации преследующие цель получение прибыли?

а) некоммерческие

б) коммерческие

в) общественные

Часть В

21. Совокупность общественных отношений связанных с производством и всей хозяйственной деятельностью людей - это

22. На какие группы делятся расходы семьи. Приведите примеры.

23. Из чего складываются доходы семьи?

Часть С

24. В Гипопотамии производится только 3 товара:

	2019		2020	
	P	Q	P	Q
гамбургеры	2	30	4	20
газонокосилки	70	4	60	7
гантели	5	20	5	22

Определите норму инфляции в 2019 года

4.3. Пакет проверяющего.

4.3.1. Условия.

Тестирование (проверка знаний и умений) проводится по вариантам (3 варианта), на работу отводится 90 минут.

4.3.2. Критерии оценки тестирования.

В результате проведения аттестации по учебной дисциплине «Экономика» осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний и динамика формирования общих компетенций:

Умения:

У .1 Приводить примеры воздействия рынков.

У .2. Описывать предмет и метод экономической науки, банковскую систему, денежное обращение, внешнеэкономические связи.

У .3. Объяснять экономические явления, законы спроса и предложения, последствия инфляции и безработицы, механизмы рыночной экономики, сущность денег.

Знания:

З .1. Отличительные признаки рыночной экономики

3.2 . Смысл основных теоретических положений экономической науки.

3.3 Методы государственного регулирования экономики, а также принципы основных международных экономических отношений.

3.4 Состав и содержание материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов организации.

3.5 5 Основные аспекты развития организаций как хозяйствующих субъектов в рыночной

экономике.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей , проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

БЛАНК ОТВЕТОВ 1 ВАРИАНТ

1	Б
2	Г
3	Б
4	А
5	А
6	Б
7	Б
8	А
9	Б
10	Б
11	Б
12	А
13	А
14	В
15	Б
16	Б
17	А
18	Б
19	В
20	Б
21	Экономика
22	Коммунальные (аренда, электричество, газ, водоснабжение); Питание; Семейные расходы (мед.услуги, плата за детский сад, оплата обучения, карманные расходы детей); Личные расходы (сюда относятся расходы на отдельных членов семьи: лекарства, парикмахерская, одежда, обувь, косметика); Необходимые выплаты (процент за кредит, налоги на недвижимость); Хозяйственные расходы(мебель, посуда, бытовая техника, чистящие средства); Отдых, развлечения (театр, кино, кафе, интернет, журналы); Транспорт (бензин, ремонт, техосмотр, такси, автобусы); Подарки (подарки на праздники и пожертвования); Разное (юристы, нотариусы, адвокаты)
23	Заработная плата всех членов семьи, прибыль, рента, доходы от вклада в банк

24	Норма инфляции = изменение уровня цен в 2019/уровень цен в 2020СПК (стоимость потребительской корзины) СПК13 = 2*20+4*30+20*4=40+120+80=240 СПК14 = 3*17+5*20+23*4=51+100+92=243 Изменение уровня цен = 243-240=3 Норма инфляции = 3/240*100%=1,25% Ответ: Норма инфляции составила 1,25%

БЛАНК ОТВЕТОВ К 3Б ВАРИАНТ

1	А
2	В
3	Б
4	Б
5	А
6	Б
7	Г
8	А
9	Б
10	Б
11	Б
12	А
13	А
14	В
15	Б
16	Б
17	А
18	Б
19	В
20	Б
21	Экономика
22	Коммунальные (аренда, электричество, газ, водоснабжение); Питание; Семейные расходы (мед.услуги, плата за детский сад, оплата обучения, карманные расходы детей); Личные расходы (сюда относятся расходы на отдельных членов семьи: лекарства, парикмахерская, одежда, обувь, косметика); Необходимые выплаты (процент за кредит, налоги на недвижимость);Хозяйственные расходы(мебель, посуда, бытовая техника, чистящие средства); Отдых, развлечения (театр, кино, кафе, интернет, журналы); Транспорт (бензин, ремонт, техосмотр, такси, автобусы); Подарки (подарки на праздники и пожертвования); Разное (юристы, нотариусы, адвокаты)
23	Заработная плата всех членов семьи, прибыль, рента, доходы от вклада в банк
24	Норма инфляции = изменение уровня цен в 2019/уровень цен в 2020СПК (стоимость потребительской корзины) СПК13= 3*30+70*3+1*20=90+210+20=320 СПК14 = 3*35+75*6+2*23=105+ 450+46=601 Изменение уровня цен = 601-320=281 Норма инфляции = 281/320*100%=88% Ответ: Норма инфляции составила 88%

1	Б
2	Г
3	А
4	А
5	Б
6	Б
7	В
8	А
9	Б
10	Б
11	Б
12	А
13	А
14	В
15	Б
16	Б
17	А
18	Б
19	В
20	Б
21	Экономика
22	Коммунальные (аренда, электричество, газ, водоснабжение); Питание; Семейные расходы (мед.услуги, плата за детский сад, оплата обучения, карманные расходы детей); Личные расходы (сюда относятся расходы на отдельных членов семьи: лекарства, парикмахерская, одежда, обувь, косметика); Необходимые выплаты (процент за кредит, налоги на недвижимость); Хозяйственные расходы(мебель, посуда, бытовая техника, чистящие средства); Отдых, развлечения (театр, кино, кафе, интернет, журналы); Транспорт (бензин, ремонт, техосмотр, такси, автобусы); Подарки (подарки на праздники и пожертвования); Разное (юристы, нотариусы, адвокаты)
23	Заработная плата всех членов семьи, прибыль, рента, доходы от вклада в банк
24	Норма инфляции = изменение уровня цен в 2019/уровень цен в 2020 СПК (стоимость потребительской корзины) СПК13 = 2*30+70*4+5*20=60+280+100=440 СПК14 = 4*20+60*7+5*22=180+ 420+110=610 Изменение уровня цен = 610-440=170 Норма инфляции = 170/440*100%=38,64% Ответ: Норма инфляции составила 38,64%

За каждый правильный ответ на вопросы №1 - №20 присуждается 1 балл;

За каждый правильный ответ на вопросы №21 - №23 присуждается 2 балла;

За каждый правильный ответ на вопрос №24 присуждается 3 балла

За правильное выполнение тестовых заданий аттестующийся может получить - 29 баллов.

Максимальное количество баллов:
*29 баллов*от 70 % до 80% - от 20 до 22

балловот 81% до 90 % - от 23
до26 баллов от 91% - от 26 баллов

5. Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
СГ.01 История России
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** Зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[6]

Обучающийся должен **знать**:

1. основные периоды государственно-политического развития в XX-XXI вв.;
2. особенности формирования партийно-политической системы России;
3. итоги «шоковой терапии»;
4. проблемы и противоречия становления рыночной экономики;
5. причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг.;
6. основные этапы эволюции внешней политики России;
7. роль и место России в постсоветском пространстве;
8. основные тенденции и явления в культуре;
9. роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
10. ретроспективный анализ развития отрасли.

Обучающийся должен **уметь:**

11. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;
12. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
13. пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;
14. раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;
15. обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России в XX-XIX вв;
16. давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;
17. анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов в различные периоды развития страны;
18. демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

[6] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. основные периоды государственно-политического развития в XX-XXI вв.;	Теоретические вопросы 1,5,9,10,15,22,24,25,26
2. особенности формирования партийно-политической системы России;	Теоретические вопросы 2,9,10,22,23,26
3.итоги «шоковой терапии»	Теоретические вопросы 6,7,8
4.проблемы и противоречия становления рыночной экономики	Теоретические вопросы 3,6,7,16,17,19
5.причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг.	Теоретические вопросы 7,17
6. основные этапы эволюции внешней политики России	Теоретические вопросы 12,13,14,25,27,28
7.роль и место России в постсоветском пространстве	Теоретические вопросы 12,13,14,25,27,28
8.основные тенденции и явления в культуре	Теоретический вопрос 29
9.роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Теоретический вопрос 29
10.ретроспективный анализ развития отрасли	Теоретический вопрос 30
Умения:	
1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России	Практические задания 1,2,3,4,5,6,8,10,11
2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических	Практические задания 7,8,9,11,12,13,14,15
3.пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ	Практические задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
4.раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий	Практические задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
5.обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России в XX-XIX вв	Практические задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
б.давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов	Практические задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
7.анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов в различные периоды развития страны	Практическое задание 6
8.демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	Практические задания 4,7,8,9,11,14,15

4. Теоретические вопросы

1. Причины и особенности перестройки.
2. Основные этапы и события перестройки.
3. Историческое значение и последствия перестройки.
4. Перестройка и распад социалистического лагеря. «Бархатные революции» в странах Восточной Европы.

5. Политический портрет М. С. Горбачева.

6. Причины, идеология и методы проведения либеральных экономических реформ в России в 90-ых гг. XX века.

7. Сущность и последствия либеральных экономических реформ 90-ых гг. XX века. Мировой экономический кризис и дефолт.

8. Политический кризис октября 1993 года: причины, сущность, последствия.

9. Конституция РФ 1993 года. Ее особенности и историческое значение.

10. Российские политические партии и политические лидеры в 90-ых гг. XX века.

11. Проблемы сепаратизма и терроризма на территории РФ в 90-ых гг. XX века.

12. Основные этапы и эволюция внешней политики России на рубеже веков.

13. Внешнеполитические успехи РФ в 90-ых гг. XX века.

14. Внешнеполитические проблемы России 90-ых гг. XX века.

15. Политический портрет Б.Н. Ельцина

16. Проблемы и противоречия становления современной российской экономики.

17. Причины и итоги финансовых кризисов 1997-1998 и 2007-2008 гг.

18. Особенности социального развития современной России.

19. «Русский крест» как главная социально-экономическая проблема современной России.

20. Национальные проекты в современной России: проблемы и достижения.

21. Терроризм как главная политическая проблема в современной России

22. Политические партии и политические лидеры современной России.

23. Выстраивание «вертикали власти»: причины, сущность и последствия.

24. Государственная символика и атрибутика современной России. Курс на суверенизацию.

25. СВО: причины, начало, последствия.

26. Внутренняя политика современной России: проблемы и особенности.

27. Внешняя политика России в начале XIX в. Роль и место России в постсоветском пространстве.

28. Россия в современном мире. Роль и место России в современной системе международных отношений.

29. Российская культура на рубеже веков. Роль науки, культуры, религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

30. ПАО «Газпром» и нефтегазовая отрасль в России на рубеже веков: ретроспективный анализ.

5. Практические задания

1. Прочтите фрагмент из книги М.С. Горбачева «Перестройка и новое мышление для нашей страны и для всего мира». Ответьте на вопросы после текста. На Западе, включая США, перестройку истолковывают по - разному. В том числе, будто вызвана она катастрофическим состоянием советской экономики, отражает разочарование в социализме, кризис его идей и конечных целей. Ничто не может быть так далеко от истины, чем подобные толкования, какими бы соображениями они ни вызывались.

Разумеется, перестройка стимулирована в значительной мере нашей неудовлетворенностью тем, как шли дела в стране в последние годы. Но в еще большей степени она объясняется осознанием того, что потенциальные возможности социализма использовались недостаточно.

Вопросы: 1) Как Горбачев понимал задачи «перестройки»? 2) Как Горбачев объяснял причины перестройки? 3) Как причины перестройки объясняли на Западе? 4) Какие причины перестройки выделяют на современные исследователи?

2. Прочтите фрагмент исторического источника. Ответьте на вопросы после текста. Из писем и телеграмм трудящихся в ЦК КПСС.1989 год.

Народ верил, что с перестройкой улучшится снабжение населения товарами и продуктами. А что получилось в действительности? Возросли розничные цены на все и вся, организована спекулятивная перепродажа государственных товаров в кооперативах. Введены так называемые договорные цены, которые по карману только ворам и грабителям, дефицитом стала даже зубная щетка, с прилавков магазинов исчезли импортные товары. Получается, что «достоинства» перестройки -в бурном росте цен, дефицита, в сплошных очередях и давках. Но народ нельзя накормить демонстрацией и гласностью. Я обеими руками голосую за перестройку, но такую, в которой меньше слов, а больше конкретной заботы об интересах трудящихся. (Л. Тарасов, г. Свердловск)

Вопросы: 1) Как относится к перестройке Л. Тарасов: позитивно, негативно, разочарованно? Свою точку зрения обоснуйте. 2) Чем именно недоволен Тарасов? 3) Как он объясняет негативные проявления перестройки? 4) Вспомните другие негативные явления эпохи перестройки, объясните причины их возникновения.

3. Прочтите отрывок исторического текста. Ответьте на вопросы после текста. Академик Т.И. Заславская, российский социолог, оценивая итоги реформ 90 - х годов, пишет, что при всех положительных моментах (приватизация, насыщение потребительского рынка, отказ от централизованного планирования, рост социальной мобильности) «общий вывод состоит в том, что реформы... не были направлены на модернизацию России ее сближение с мировым сообществом. Главными результатами реформ стали глубокий экономический кризис и социальная дестабилизация».

Вопросы: 1) Как Т.И. Заславская оценивает либеральные экономические реформы: позитивно, негативно, неоднозначно? Свою точку зрения обоснуйте, при необходимости прибегните к цитатам. 2) Согласны ли вы с мнением российского социолога? Свою позицию аргументируйте. 3) Что вы знаете о либеральных экономических реформах? Почему и когда они начались, как проходили, что в себя включали, каковы их итоги? 4) Что вы знаете об Б.Н. Ельцине, Е.Т. Гайдаре, А.Б. Чубайсе?

4. Прочтите отрывок исторического источника, ответьте на вопросы после него. Указ Президента РФ «О мерах по пресечению деятельности незаконных вооруженных формирований на территории Чеченской Республики и в зоне осетиноингушского конфликта». 9 декабря 1994 г.

Совет Безопасности Российской Федерации констатировал наличие незаконных вооруженных формирований, деятельность которых в течение продолжительного времени вызывает кровопролитие, уносит жизни и нарушает права граждан Российской Федерации в Чеченской Республике и некоторых районах Северного Кавказа Российской Федерации.

В соответствии с частью 5 статьи 13 Конституции Российской Федерации на территории России запрещена и находится вне закона деятельность, направленная на нарушение целостности Российской Федерации, подрыв безопасности государства, создание вооруженных формирований, разжигание национальной и религиозной розни.

На основании статьи 80 Конституции Российской Федерации п о с т а н о в л я ю :

1.Поручить Правительству Российской Федерации в соответствии с пунктами «д» и «е» статьи 114 Конституции Российской Федерации использовать все имеющиеся у государства средства для обеспечения государственной безопасности, законности, прав и свобод граждан, охраны общественного порядка, борьбы с преступностью, разоружения всех незаконных вооруженных формирований.

Настоящий Указ вступает в силу со дня его опубликования.

Вопросы: 1) Как Ельцин объясняет необходимость наведения конституционного порядка? 2) К каким событиям привело исполнение этого указа? 3) С какой целью террористы проводили теракты в городах России?

5. Прочтите фрагмент исторического текста. Ответьте на вопросы после него.

Количество жертв трагических событий 3 -4 октября 1993 года составило 145 человек. 7 октября, когда хоронили жертв событий, было объявлено днем траура. Есть события, истинный смысл которых выявляет только время. Сегодня оценка событий октябрьской драмы 1993 года противоречива, часто оценки носят взаимоисключающий характер. Вот что говорил по поводу политического конфликта бывший председатель Конституционного суда В.Д. Зорькина: «3 - 4 октября войдут в историю России как одна из самых мрачных страниц. В этот день было покончено с неприкосновенностью граждан. Покончено не только с двоевластием, но и с троевластием, т. е. с конституционным принципом разделения властей. Фактически президент совершил антиконституционный переворот, разрушил государственный строй».

Журналистка Вероника Куцылло, находившаяся в Белом доме все дни политического кризиса не по политическим убеждениям, а по профессиональному долгу, записала в своем дневнике: «Главное, что мне удалось понять за эти 14 суток, это то, что война за какое бы правое дело она не велась, преступна. Это становится ясным в тот момент, когда враг, находящийся рядом с тобой за колючей проволокой. В темноте и в холоде, в ожидании смерти, перестает ощущаться врагом, потому что становится жертвой, загнанной в угол. Виноватым, несправедливым, злым, глупым, но - живым человеком. Танк или автомат, который нацелен в него и в тебя, не может быть прав, - потому что железный, а люди - живые».

Е. Т. Гайдар так писал о событиях 3-4 октября 1993 года: «Белый дом стал вооруженным арсеналом. Там была накоплена такая масса оружия, что они действительно бы развязали кровавую бойню в Москве, начали бы гражданскую войну. Им не нужны были мирные переговоры, общественное спокойствие. Эту заразу, эти бациллы войны необходимо было уничтожить. А поэтому был только один выход: остановить гражданскую войну. И нам это удалось!».

Вопросы: 1) Как политический конфликт трактует председатель Конституционного суда Зорькин? Кого он поддерживает: Ельцина или Руцкого? Свою точку зрения обоснуйте.2) Как к защитникам Белого дома относится Гайдар? Кого он поддерживает? Свою точку зрения обоснуйте? 3) Как трактует политический конфликт журналист Куцылло? Свою точку зрения обоснуйте. 4) Какая из представленных точек зрения вам близка? Свой ответ аргументируйте. 5) Каковы причины, суть, последствия политического конфликта? 6) Что вы знаете о Гайдаре? 7) Когда происходил политический конфликт? Была ли возможность мирного варианта разрешения политического конфликта?

6. Прочтите отрывок из учебного пособия по истории под редакцией П. С. Самыгина. Ответьте на вопросы после текста.

По-прежнему главной оставалась проблема перехода от этапа рыночных реформ и трансформационного кризиса к этапу либерализации российской экономики на рыночных началах. Здесь ведущая развилка состояла в том, каковы будут главные движущие силы модернизации - высокая деловая активность, максимальное использование возможностей предпринимательства, или же инициативы и ресурсы государства, а стало быть, и бюрократии, которая жаждала реванша над возомнившими о себе олигархами. Второй путь был привычнее, в русле давней российской традиции, он казался менее рискованным. Так выбор был сделан в пользу второго варианта.

С 2003 - 2004 гг. в стране реализуется курс, связанный с бюрократической централизацией и расширением государственного контроля над различными сферами общественной и политической деятельности. Этот курс связан с «делом ЮКОСа», разгоном команды НТВ, отмена выборности губернаторов, преобразование избирательной системы, что обеспечило привилегированное положение партии власти.

Экономический спад, продолжавшийся первое десятилетие реформ, сменился подъемом. Однако осенью 2008 г. набиравшие силу положительные сдвиги в экономике были прерваны начавшимся мировым экономическим кризисом, который внес коррективы в экономическую политику. Правительство России предприняло антикризисные меры,

направленные на решение самой неотложной задачи - укрепление финансовой системы России. Предпринятые шаги предотвратили сползание экономики в кризис, способствовали стабилизации финансовых процессов.

Но в 2013 - 2014 гг. экономика оказалась под угрозой новой рецессии. В отличие от большинства стран с развивающимися рынками, сумевших найти успешные модели адаптации к кризисным потрясениям и вернуться к устойчиво высоким темпам роста, Россия не смогла добиться на этом поприще заметных успехов. После короткого периода надежд на оживление роста в 2011 - 2012 гг., развитие экономики резко замедлилось.

Вопросы: 1) В чем, по мнению авторов учебного пособия, состояла суть «развилки» в социально-экономическом развитии России на современном этапе? 2) По какому сценарию пошло социально-экономическое развитие России? Почему именно по этому сценарию? 3) Как авторы учебного пособия оценивают тот социально - экономический курс, по которому идет Россия в XXI веке? Какие исторические факты они приводят в пользу своей точки зрения? 4) Как развивалась российская экономика в XXI веке? В чем проявился ее циклический характер развития? 5) Согласны ли вы с той точкой зрения на современное социально-экономическое развитие России, которое изложили авторы учебника? Свое мнение обоснуйте.

7. Прочтите отрывок Из выступления Президента России Д. А. Медведева на встрече с представителями политических, парламентских и общественных кругов Германии. 5 июня 2008 г. Ответьте на вопросы после исторического текста.

Сегодня многие задаются вопросом, какой политики ждать от России. Мне неоднократно приходилось отвечать на этот вопрос. Сразу скажу: в международных делах, как и внутри страны, мы будем, прежде всего, настаивать на верховенстве права, на соблюдении всеми государствами - и, прежде всего, ведущими державами - международного правопорядка. Это, без сомнения, ключевое условие поддержания управляемости мирового развития. И особенно важно это сейчас, когда на смену искусственной биполярной международной системе приходит более естественная полицентричная международная система, с опорой на Организацию Объединенных Наций.

...Россия сегодня «вернулась из холода» - вернулась после почти столетия изоляции и самоизоляции. И сейчас она активно возвращается в глобальную политику и экономику, причем со всеми своими природными, финансовыми и ин - теллектуальными ресурсами и возможностями.

Россия делает ставку на инновации. В условиях устойчивых макроэкономических показателей, высокого уровня финансовой, социальной и политической стабильности для серьезных игроков на европейском и мировом рынке открываются новые перспективы для надежных и современных инвестиций.

Наши цели сегодня — это не только качественный подъем экономики, но и трансформация всей социальной структуры общества, включая поддержку быстро растущего среднего класса. Только он может стать твердой опорой развития демократии и устойчивого развития в целом.

Сегодня отчетливо вырисовываются контуры нашей новой и долгосрочной экономической политики, в основе которой - полноценная, всесторонняя модернизация ключевых отраслей промышленности и инфраструктуры. По сути, речь идет о технологической революции, и здесь один из наших безусловных приоритетов: этот приоритет - сотрудничество с европейскими государствами в этой сфере.

...Свободный рынок и открытость внешнему миру гарантируют необратимость наших перемен.

Вопросы: 1) Как оценивает социально-экономическое положение Д.А. Медведев? 2) Какие факты он приводит в пользу своей точки зрения? 3) Как Д. А. Медведев оценивает сложившуюся систему международных отношений? Какой элемент, по его мнению, должен играть главенствующую роль в этих отношениях? 4) Согласны ли вы с медведевской оценкой

социально-экономического развития? 5) Что говорит Д. А. Медведев о необходимости перемен? 6) Какие задачи он ставит при осуществлении модернизационной политики? 7) Удалось ли достичь Д. А. Медведеву поставленных целей? Свой ответ обоснуйте.

8. Прочтите отрывок из Послания Федеральному Собранию РФ Президента России В. В. Путина. 2007 г. Ответьте на вопросы после текста.

Сейчас Россия не только полностью преодолела длительный спад производства, но и вошла в десятку крупнейших экономик мира. С 2000 года более чем в два раза увеличились реальные доходы населения. Распутывая сложные узлы социально - экономических и политических проблем, мы одновременно строили новую жизнь. Ситуация в стране медленно, шаг за шагом, начала меняться к лучшему.

Нацпроекты. Полтора года назад мы начали реализацию приоритетных национальных проектов, их главная цель - инвестиции в человека, повышение качества жизни... Финансирование нацпроектов будет осуществляться в размере не более 50% от бюджетных затрат на соответствующую отрасль. И уже первый год показал: удалось ориентировать бюджетные расходы на конечный результат. Целый ряд программ, особенно в жилищном строительстве и в образовании, стали по сути совместными программами федерального правительства, региональных и местных властей, а нередко - и отечественного бизнеса.

Реформа ЖКХ. Для реформирования ЖКХ необходимо создать специальный фонд в объеме 250 млрд. рублей. При этом в управлении фондом должно участвовать не только правительство, но и парламент, и общественные организации. Необходимо также разработать программу развития сектора на 4 -5 лет, которая должна быть направлена на стимулирование реформы ЖКХ и помощь конкретным людям. Сегодня без поддержки государства многие наши сограждане, оказавшиеся в наиболее тяжелых, сложных жизненных условиях, сами решить этот вопрос не в состоянии. У меня есть и конкретное предложение: направить на эти цели значительные дополнительные доходы, в том числе от улучшения администрирования налоговых сборов, приватизации государственного имущества, а также, может быть, и от продажи активов компании ЮКОС для погашения ее долгов перед государством.

Жилищное строительство. Требуется, как минимум, предусмотреть рост жилищного строительства до 100-130 млн. кв. м в год, а по-хорошему - строить не менее 1 квадратного метра в год на каждого гражданина России. Нужна долгосрочная стратегия массового строительства жилья для всех категорий граждан, стратегия развития градостроительной отрасли в целом... Не может страна с такими резервами, накопленными за счет нефтегазовых доходов, мириться с тем, что миллионы ее граждан живут в трущобах.

Вопросы: 1) Как оценивал Путин В.В. социально-экономическое положение России к 2008 году? 2) Какие факты он приводит в подтверждении своих выводов? 3) Согласны ли вы с путинской оценкой состояния экономики? 4) Какие приоритетные социальноэкономические проекты выделяет В.В. Путин? 5) Какие задачи он ставит, какие проблемы хочет решить? 6) Удалось ли Путину добиться поставленных целей? Свою точку зрения обоснуйте. 7) Что мешало и мешает В.В. Путину добиваться обозначенных целей?

9. Прочтите отрывок из Послания Федеральному Собранию РФ Президента России Д. А. Медведева 5 ноября 2008 г**.** Ответьте на вопросы после текста

Уважаемые граждане России! Уважаемые депутаты и члены Совета Федерации!

Началась реализация новых планов долгосрочного развития экономики и социальной сферы. Строятся заводы и дороги. Перевооружаются армия и флот. Осваиваются новые технологии. Создаются учебные, научные, медицинские центры. Наши спортсмены показывают примеры ярких побед.

Но этот год стал для наших граждан, для всех нас не только временем новых надежд и достижений. Произошли события, ставшие, я уверен, очень значимыми буквально для каждого в нашей стране. И одновременно — серьезным испытанием для всей России. Это - варварская агрессия против Южной Осетии. И, конечно, набирающий обороты глобальный

финансовый кризис. Две очень разные проблемы, имеющие, однако, общие черты, и можно сказать - общее происхождение. Нападение грузинской армии на российских миротворцев обернулось трагедией для многих тысяч людей, для целых народов. В результате этой провокации резко возросло напряжение во всем Кавказском регионе.

Конфликт на Кавказе был использован как предлог для ввода в Черное море военных кораблей НАТО. А затем и для ускоренного навязывания Европе американских противоракетных систем... Таким образом, локальная авантюра тбилисского режима обернулась ростом напряженности далеко за пределами региона: во всей Европе, во всем мире. Поставила под сомнение эффективность международных институтов обеспечения безопасности. Фактически - дестабилизировала основы глобального порядка.

Мировой финансовый кризис тоже начинался как «локальное ЧП» - на национальном рынке Соединенных Штатов. Будучи теснейшим образом связанной с рынками всех развитых стран и при этом самой мощной из всех - экономика Соединенных Штатов потащила за собой вниз, на траекторию спада, финансовые рынки всей планеты. И этот кризис тоже приобрел глобальный характер.

Свойство некоторых местных проблем становиться всеобщими характерно для нашего взаимосвязанного мира. Мы давно сделали свой выбор в пользу глубокой интеграции в мировое хозяйство. Мы понимаем свою ответственность. Получив значительные преимущества в период активного роста мировой экономики, Россия готова вместе с другими странами противостоять и тем трудностям, к которым ведет ее замедление. Но необходимо создать механизмы, блокирующие ошибочные, эгоистические, а подчас - просто опасные решения некоторых членов мирового сообщества <...>

Вопросы: 1) Какие два главных события выделил Д. А. Медведев? Когда они произошли? 2) Какие факторы, по мнению Д.А. Медведева, вызвали эти события? 3) Какие последствия, с точки зрения Д.А. Медведева, вызвали и вызовут эти события? 4) Как Д.А. Медведев оценивает эти события, как он к ним относится? Свою точку зрения аргументируйте. 5) Согласны ли вы с медведевской интерпретацией этих событий? Свою точку зрения обоснуйте.

10. Прочтите отрывок из учебного пособия по истории под редакцией П. С. Самыгина. Ответьте на вопросы после текста

31 декабря 1991 г. Президент РФ Б. Н. Ельцин объявил о своей отставке. 26 марта 2000 г. на досрочных выборах Президентом РФ избирается В. Путин, получивший 52% голосов.

В мае 2000 г. новым Председателем правительства РФ был назначен М. Касьянов. 7 декабря 2003 г. состоялись выборы в Государственную Думу, когда основные политические оппоненты Президента, потерпели поражение. В Думу прошли четыре политических партии и объединения: «Единая Россия» (Б. Грызлов, С. Шойгу); КПРФ (Г. Зюганов); ЛДПР (В. Жириновский); «Родина» (С. Глазьев, Д. Рогозин). СПС и «Яблоку» не удалось преодолеть 5% барьер.

14 марта 2004 г. Путин был избран на второй президентский срок. Получив по итогам выборов 71,2%, он существенно улучшил свои результаты по сравнению с 2000 г.

10 декабря 2007 г. Д. А. Медведев был выдвинут кандидатом в Президенты от партии «Единой России». 2 марта 2008 г. состоялись выборы Президента РФ. В итоге за Д. Медведева было подано более 70% голосов. На следующий день после инаугурации Медведев назначает Путина Председателем правительства России. Складывается так называемый тандем.

4 декабря 2011 г. в России состоялись выборы в Государственную Думу. В итоге «Единая Россия» получила 49,32% голосов, КПРФ - 19,9%, «Справедливая Россия» - 13,24%, ЛДПР - 11,67%, «Яблоко» - 3,43%.

4 марта 2012 года состоялись выборы Президента РФ. На выборах победу одержал В. В. Путин, получив 63,6% голосов. Г. А. Зюганов набрал 17,18% голосов, М. Д. Прохоров - 7,98%, В. В. Жириновский - 6,22%, С. М. Миронов - 3,85%. В тот же день Президент России внес в Государственную Думу кандидатуру Д. Медведева на назначение его Председателем

правительства РФ. 8 мая 2012 года Государственная Дума дала согласие на назначение Д. Медведева Председателем правительства.

Вопросы: 1) Какие исторические факты упомянуты в тексте? Что вам о них известно? 2) О каких политических и государственных деятелях говорится в тексте? Что вы о них знаете? 3) Какие политические партии прошли и не прошли на выборах в ГД РФ в 2011 году? Как эти выборы связаны с Болотным движением? 4) Какой тандем сложился в современной российской политической истории? Каково ваше отношение к этому тандему? 5) Что вы знаете о тех политических партиях, которые упомянуты в тексте?

11. Прочтите отрывок из учебного пособия по истории под редакцией П. С. Самыгина. Ответьте на вопросы после текста, выполните задания.

Социальный распад и нравственная деградация, идущие в обществе, непосредственно влияют на состояние духовной жизни. Сделав ставку в управлении обществом на материальные инструменты, государство допустило ошибку, которая угрожает ему самому. Конечно, никто открыто не говорил о бесполезности понятий чести, совести, правды, верности, долга, но многие своими действиями уничтожали их влияние. В результате моральные нормы и нравственные ценности все меньше стали определять личные, деловые, общественные, политические отношения в обществе. Неограниченные права на власть в стране получили деньги и сила, независимо от их происхождения.

В художественную культуру на смену единому, господствующему принципу отображения действительности - социалистическому реализму - пришло стилевое и жанровое многообразие, где ни один стиль не является господствующим и предпочтительным. За художником утверждается свобода выбора, он вправе выбирать ту или иную модель созидания или изобретать новую. Важнейшим критерием успеха является признание широкой аудитории, способность привлечь ее внимание и заслужить одобрение. В этих условиях экономический, финансовый успех отождествляется с культурным, подавляет его, что приводит к торжеству прагматизма и утилитаризма. Культурным объявляется то, что приносит доход, что экономически выгодно. Происходит дегуманизация культуры, она теряет свое важное право - право самоутверждения ценности человека, личности, жизни. Исчезают проблемы, коренные для человечества - добра, справедливости, счастья, долга, создается упрощенный, примитивный культурный идеал, отражающий лишь одну, при том не самую важную сторону культуры.

Сфера образования и науки продолжает оставаться преимущественно депрессионной. Школьные учителя и преподаватели вузов из уважаемой группы населения, какой они были в советское время, переходят в разряд нищих бюджетников, еле сводящих концы с концами. Процесс «утечки» мозгов, начавшийся в годы горбачевской перестройки, приобретает катастрофические масштабы.

Заметно увеличилась в общественной жизни современной России роль церкви. Религия постепенно заполняет место былой коммунистической идеологии. Во многом повышение уровня религиозности на сегодняшний день объясняется социально-экономическими проблемами, рождающими чувство неуверенности в завтрашнем дне, душевной подавленности и разобщенности.

Вопросы и задания: 1) На основе анализа текста выделите и раскройте особенности современной российской культуры. 2) В чем заключается проблема вандализации культуры? Каковы причины ее возникновения и последствия? 3) Что такое религиозный ренессанс? Как авторы объясняют причины его возникновения? Как относятся к нему? 4) Что происходит с наукой и образованием? 5) Как авторы текста относятся к современной российской культуре? Свое мнение обоснуйте. 6) Согласны ли вы с точкой зрения на современную российскую культуру авторов учебного пособия? Ответ аргументируйте. 7) Какую главную мысль содержит текст? Придумайте ему название и обоснуйте.

12. Прочтите отрывок из статьи «Исламское государство адаптировалось к действиям

коалиции», написанной С. Ивановым, кандидатом исторических наук, ведущим научным сотрудником ИМЭМО и Института востоковедения РАН, опубликованный на страницах «Независимой газеты» в октябре 2014 года. Ответьте на вопросы после текста.

«Точечные ракетно-бомбовые удары ВВС США и их союзников по позициям боевиков «Исламского государства» (ИГ) несколько остудили наступательный порыв джихадистов, однако коренного перелома в борьбе с ними не просматривается. В то же время полевые командиры ИГ, получившие боевой опыт в Афганистане, Ираке, Йемене, Ливии, Сирии, начинают приспосабливаться к ударам с воздуха: сокращают передвижение грузовиков и тяжелой боевой техники, уменьшают количество блокпостов, выводят личный состав, вооружение и технику из пустынных районов в укрытия или населенные пункты, используют местных жителей в качестве живого щита, ограничивают использование мобильных телефонов и радиостанций для переговоров. Учитывая, что созданный ИГ Исламский халифат пользуется поддержкой несколько миллионов арабов-суннитов Ирака и Сирии и имеет до сотни тысяч фанатично настроенных, хорошо обученных и вооруженных самым современным оружием боевиков -джихадистов, победить их с воздуха весьма проблематично. Это признают и американские эксперты, по самым оптимистичным прогнозам которых военная операция с использованием авиации против ИГ может растянуться на несколько лет. Планы проведения в Ираке и Сирии наземной операции в Вашингтоне и Брюсселе пока не обсуждаются. Негативный опыт длительных военных кампаний западных коалиций в Афганистане и Ираке с практически нулевым результатом служит надежным сдерживающим фактором в отношении новых военных авантюр в регионе. Б. Обама заявил лишь о планах продолжить бомбардировки Ирака и Сирии и намерениях США увеличить оппозиционной Свободной сирийской армии (ССА) и иракским вооруженным силам. Эти две армии якобы и должны стать основной ударной силой для борьбы с ИГ на земле. При этом Вашингтон явно не учитывает своих предыдущих провалов на этом направлении, когда подготовленные и вооруженные им подразделения ССА в полном составе переходили на сторону ИГ, а военнослужащие наспех сколоченных механизированных дивизий ВС Ирака, бросив военную технику и вооружение, в панике бежали с поля боя. Можно не сомневаться, что при повторении этого варианта большая часть военной помощи США вскоре вновь окажется в руках боевиков и тем самым только повысит боеспособность отрядов ИГ. Похоже, в Белом доме до сих пор не понимают, что на самом деле происходит в регионе, и не могут оценить реальной угрозы безопасности, связанной с провозглашением Исламского халифата. В недавной речи с трибуны ООН Барак Обама вскользь упомянул о противостоянии шиитов и суннитов в регионе, которое служит одним из дестабилизирующих обстановку на Ближнем Востоке фактором. Но он забыл добавить, что суннитско- шиитская бойня в Ираке, Сирии, Йемене,

других странах провоцируется союзниками США - монархами Персидского залива. Вашингтон, стремясь любой ценой свергнуть ненавистный ему режим Башара Асада в Сирии, сознательно закрывал глаза на появление в этой стране все новых суннитских группировок - филиалов «Аль-Каиды», к коим относится ИГ. Стратеги в Белом доме, Пентагоне и штаб-квартире ЦРУ долгое время не теряли надежду направить этого нового террористического монстра на Дамаск. Даже захват боевиками-джихадистами восьми провинций на северо-западе Ирака не стал отправной точкой для активной борьбы с ними США. Лишь демонстративные казни западных, в том числе американских граждан вынудили Обаму реагировать на происходящие события. Чтобы успешно бороться с ИГ и ликвидировать Исламский халифат, нужно следующее: 1) создать единый международный фронт борьбы с ИГ под эгидой СБ ООН с участием Сирии, Ирана, России, Турции, Пакистана, других заинтересованных стран; 2) лишить ИГ поддержки со стороны широких слоев населения за счет налаживания диалога нового правительства страны с вождями суннитских племен, проведения широкой амнистии; 3) сформировать в Сирии координационный орган правительства страны и сил умеренной оппозиции по борьбе с ИГ; 4) лишить ИГ финансовой помощи. Рассматривать закупки нефти, газа, оружия, музейных ценностей у ИГ как

пособничество террористам». Такой план очевидных для экспертного сообщества действий не вписывается в стратегию США и их союзников в регионе, что может привести к окончательному распаду Ирака и Сирии или превращению их во второе Сомали, где долгое время будет господствовать хаос и насилие. Тогда радикальный ислам будет и дальше расползаться по планете, превращаясь в угрозу № 1 для нашей цивилизации».

Вопросы и задания: 1) Кто автор статьи, кем он является, насколько можно доверять той точке зрения, которую он излагает? Свое мнение обоснуйте. 2) Какие исторические события освящаются в данной статье? Что вы о них знаете ? О каких исторических фактах пишет С. Иванов? 3) Какую военную тактику использует США для проведения боевых действий на территории Ближнего Востока? Почему именно эту тактику? Насколько она является эффективной? 4) Какой политической тактике в отношении ближневосточного конфликта придерживаются США? Можно ли утверждать, что они придерживаются своей излюбленной тактике «таскать каштаны из огня чужими руками»? Какую цель преследуют американцы? Чего они добиваются? Насколько, по мнению С. Иванова эта тактика эффективна для американцев? 5) Как С. Иванов относится к американской международной политике, проводимой на Ближнем Востоке? Свое мнение обоснуйте. 6) Какой президент США упоминается в статье? Что вы знаете о нем и об его деятельности? Какую позицию занимает этот американский Президент относительно ближневосточного конфликта? Как к этому американскому Президенту, его действиям относится С. Иванов? 7) О каких течениях ислама пишет С. Иванов? Что вы знаете об этих течениях? В чем состоит противоречие между ними? Каково последствия противостояния между сторонниками этих течений? Какое исламское течение связано с «Аль -Каидой»? Что вы знаете об этой организации? 8) Есть ли у США сторонники в ближневосточном конфликте? Кто они? 9) Можно ли с точки зрения автора статьи разрешить ближневосточный конфликт? Каким образом? Какую роль должна играть Россия в деле разрешения ближневосточного конфликта?
10) Какие прогнозы делает С. Иванов в том случае, если США не поменяют свою стратегию? 11) Какую роль, согласно С. Иванову, играет религиозный фактор в системе международных отношений? Насколько он связан с такой глобальной проблемой как терроризм? 12) Согласны ли вы с ивановской интерпретацией ближневосточного конфликта 2014 года? Почему Ближний Восток до сих пор является «горячей точкой» планеты? Свою точку зрения обоснуйте.

13. Прочтите отрывок из статьи «Новый миропорядок: в продолжении дискуссии», написанной А. В. Торкуновым, ректором МГИМО, академиком РАН, опубликованный на страницах «Независимой газеты» в октябре 2014 года. Ответьте на вопросы после текста.

« Современная международная ситуация демонстрирует слом представлений о тенденциях мирового развития, которые казались совершенно очевидными. Более того, наши представления о структуре современного мира, будь то биполярная или многополярная, не говоря уже об однополюсном сценарии - кажутся недостаточными для объяснения и систематизации тех процессов, которые разворачиваются на наших глазах. Кейсом, предельно насыщенным такими процессами, является ситуация на Ближнем Востоке и ее оценки. Достаточно посмотреть, как эволюционировала реальность и ее восприятие - от революционной романтики к исламской квазидемократии, а потом обратно к светскому авторитаризму, с которым оказались готовы примериться наши западные коллеги. Конечно, на вызовы современного мира можно реагировать тактически - в ситуации, когда вызовы превращаются в угрозы, которые, как правило, гасятся военной мощью нескольких крупных держав и их коалициями. Другое дело, что и у лидеров, и у профессионального сообщества в последние годы сформировалось представление о принципиальной регулируемости миропорядка. Для сохранения этой привычки и практик необходимо как минимум понимание современного мира, причем понимание такого уровня, которое было у предшественников современных политиков. Достаточно вспомнить 1940-1950-ые годы, когда удалось создать систему глобальных многосторонних институтов, которые служат и по сей день. При всех

упреках к эффективности ООН или европейской интеграции замены этим изобретениям 70-летней давности не нашлось. В целом же идея клубов, или устойчивых коалиций представляется интересной и эффективной. Действительно, если посмотреть на кризисы и конфликты постбиполярного мира, то их успешное разрешение было связано исключительно с системным участием искренне заинтересованных сторон. Разрешение украинского кризиса лежит в плоскости эффективных многосторонних усилий. В целом украинская ситуация, отрешаясь от ее внутренней трагичности, продемонстрировала, что строительство европейской системы стабильности, безопасности, экономической взаимозависимости велось отчасти по двойным стандартам, отчасти без должной ответственности. Логика «холодной войны» - «кто не с нами, тот против нас» - в украинских делах прослеживалась еще со времен оранжевой революции. Наверное, элементы этой логики можно найти и в действиях российской стороны, но старт ей был дан европейскими коллегами. Такая страна как Украина заслуживает специально выработанного для нее подхода. Констатируя размытость параметров современной системы с точки зрения современных представлений о глобальном порядке, можно обозначить одну константу, которая становится все более доминирующей. Речь идет о поистине драматической взаимозависимости и взаимообусловленности стран, международных процессов, экономики, политики. Плотность современного мира превратила его в столь многоаспектную модель, просчитать которую становится все труднее. Именно поэтому на санкции многие в России смотрят с философским спокойствием, а, казалось бы, однозначные конкурентные преимущества вдруг превращаются в обременения. В свою очередь, это ставит вопрос о допустимых методах конкуренции, о конкурентных преимуществах, о лидерах этой конкуренции и, как следствие, лидерах современного мира. Как правило, страны, относящиеся к разряду великих держав, закрепляют за собой статус лидера, но не все его могут подтвердить. Лидер - это не просто тот, кто выбивается вперед, но и тот, кто ведет за собой группу последователей. Это формирует уникальный элемент ответственности в мировой политике и экономике. Вопросы лидерства и конкуренции сливаются в более сложный сюжет - правил игры, а точнее, поведения на международной арене. Количество и качество современных конфликтов и кризисов по своему совокупному объему, превосходящих любой из периодов холодной войны, демонстрирует отсутствие таких правил».

Вопросы: 1) Как А. В. Торкунов трактует сложившуюся систему международных отношений: негативно, позитивно, неоднозначно? Свой ответ обоснуйте. 2) Какие недостатки в архитектуре современных международных отношений выделяет автор статьи? 3) В чем он видит причины недостатков в современной системе международных отношений? 4) Существует ли способ устранения этих недостатков с позиции Торкунова? 5) Какие международные конфликты упоминает А. В. Торкунов? Как он их трактует? 6) Какую функцию, согласно Торкунову, играет ближневосточный конфликт? 7) Как оценивает украинский конфликт исследователь? 8) Какая сторона, с точки зрения Торкунова, несет ответственность за эскалацию украинского конфликта? 9) Какие исторические факты, события, какие международные организации упоминает автор статьи? Что вы о них знаете? 10) Как относится к западным странам исследователь? Свою точку зрения обоснуйте.

14. Прочтите отрывок из учебного пособия по истории под ред. П.С. Самыгина. Ответьте на вопросы после текста.

Роль и место России в современном мире во многом определяется ее геополитическим положением, то есть размещением, мощью и соотношением сил в мировой системе государств. Одной из важных составляющих геополитического положения является способность контролировать ключевые пространства и географические точки во все усложняющимся мире.

После распада СССР и создания СНГ сложилась принципиально новая внешнеполитическая ситуация. РФ получила международное признание как преемница СССР во внешней политике. Страна подтвердила преемственность в отношении соглашений и

договоренностей по контролю над вооружениями, решению глобальных международных проблем, общеевропейскому процессу. Однако государство столкнулось с серьезными геополитическими сдвигами, временной дезориентацией в определении главного противника на международной арене, перегруппировкой сил, коалиций и союзов, заменой ряда прежних идеологических стереотипов, сменой политических режимов, возникновением новых государств.

Подобные процессы неизбежно ослабляли внешнеполитические позиции России. В результате изменившейся ситуации резко снизилась ее внешнеполитическая активность. С сокращением экономического потенциала пострадала обороноспособность страны. Россия оказалась отодвинутой на северо- восток, вглубь Евразийского континента, потеряв при этом половину морских портов и торговый флот, прямой выход к мировым путям на Западе и Юге. Российский флот лишился традиционных баз в Прибалтике, возник спор с Украиной о базировании Черноморского флота в Севастополе. Бывшие республики СССР национализировали наиболее мощные ударные военные группировки, расположенные на их территории.

Главной задачей внешней политики России стало возвращение и укрепление ее международных позиций. Приоритетными направлениями внешней политики стали следующие: создание новой системы взаимоотношений с бывшими социалистическими странами; вхождение в европейское и мировое сообщество; разработка новых принципов межгосударственных отношений с бывшими республиками СССР; разработка новой военно-политической доктрины в изменившемся геополитическом пространстве; активизация отношений с Китаем; равноправное развитие с США.

Вопросы: 1) Какими факторами определяется место и роль России в современной системе международных отношений? 2) Когда сложилась для РФ новая внешнеполитическая ситуация? В чем она заключается? 3) Почему в 90-ые годы ослабли внешнеполитические позиции России? 4) В чем заключается главная внешнеполитическая задача РФ? Какие внешнеполитические векторы в российской международной политике можно выделить? 5) Какую главную мысль содержит текст? Что вы нового узнали в процессе работы с ним? Как его можно озаглавить?

15. Прочтите отрывок из выступления В.В. Путина на Мюнхенской конференции по вопросам политики безопасности. Мюнхен, 10 февраля 2007 г. Ответьте на вопросы после текста.

Глобальное противостояние отодвигало на периферию международных отношений и повестки дня крайне острые экономические и социальные вопросы. И как всякая война — «война холодная» оставила нам и «неразорвавшиеся снаряды», образно выражаясь. Имею в виду идеологические стереотипы, двойные стандарты, иные шаблоны блокового мышления.

Предлагавшийся же после «холодной войны» однополярный мир — тоже не состоялся.

Однако что же такое однополярный мир? Как бы ни украшали этот термин, он в конечном итоге означает на практике только одно: это один центр власти, один центр силы, один центр принятия решения.

Это мир одного хозяина, одного суверена. И это в конечном итоге губительно не только для всех, кто находится в рамках этой системы, но и для самого суверена, потому что разрушает его изнутри. И это ничего общего не имеет, конечно, с демократией. Потому что демократия — это, как известно, власть большинства, при учете интересов и мнений меньшинства.

Считаю, что для современного мира однополярная модель не только неприемлема, но и вообще невозможна. И не только потому, что при единоличном лидерстве в современном — именно в современном мире — не будет хватать ни военно-политических, ни экономических ресурсов. Но что еще важнее — сама модель является неработающей, так как в ее основе нет и не может быть морально - нравственной базы современной цивилизации.

Сегодня мы наблюдаем почти ничем не сдерживаемое, гипертрофированное

применение силы в международных делах — военной силы — силы, ввергающей мир в пучину следующих один за другим конфликтов. В результате не хватает сил на комплексное решение ни одного из них. Становится невозможным и их политическое решение.

Мы видим все большее пренебрежение основополагающими принципами международного права. Больше того — отдельные нормы, да, по сути — чуть ли не вся система права одного государства, прежде всего, конечно, Соединенных Штатов, перешагнула свои национальные границы во всех сферах: и в экономике, и в политике, и в гуманитарной сфере навязывается другим государствам. Ну, кому это понравится? Кому это понравится?

В международных делах все чаще встречается стремление решить тот или иной вопрос, исходя из так называемой политической целесообразности, основанной на текущей политической конъюнктуре. И это, конечно, крайне опасно. И ведет к тому, что никто уже не чувствует себя в безопасности. Я хочу это подчеркнуть - никто не чувствует себя в безопасности! Потому что никто не может спрятаться за международным правом как за каменной стеной. Такая политика является, конечно, катализатором гонки вооружений.

Доминирование фактора силы неизбежно подпитывает тягу ряда стран к обладанию оружием массового уничтожения. Больше того — появились принципиально новые угрозы, которые и раньше были известны, но сегодня приобретают глобальный характер, такие, как терроризм. Убежден, мы подошли к тому рубежному моменту, когда должны серьезно задуматься над всей архитектурой глобальной безопасности.

И здесь надо отталкиваться от поиска разумного баланса между интересами всех субъектов международного общения. Тем более сейчас, когда «международный ландшафт» столь ощутимо и столь быстро меняется — меняется за счет динамичного развития целого ряда государств и регионов. Госпожа Федеральный канцлер упомянула уже об этом. Так, суммарный ВВП Индии и Китая по паритетной покупательной способности уже больше, чем у Соединенных Штатов Америки. А рассчитанный по тому же принципу ВВП государств группы БРИК — Бразилия, Россия, Индия и Китай — превосходит совокупный ВВП Евросоюза. И, по оценкам экспертов, в обозримой исторической перспективе этот разрыв будет только возрастать.

Не стоит сомневаться, что экономический потенциал новых центров мирового роста будет неизбежно конвертироваться в политическое влияние и будет укреплять многополярность.

Вопросы: 1) Как В.В. Путин относится к однополярной международной системе? Ответ дайте в аргументированный, в развернутой форме, при необходимости прибегните к цитатам.2) Что предлагает Президент РФ вместо однополярной международной системы? Какие аргументы он приводит в пользу своей точки зрения? 3) В.В. Путин говорит о том, что холодная война оставила нам в наследство «неразорвавшиеся снаряды». Что он имеет в виду? 4) Какую главную мысль пытается донести президент РФ? Согласны ли вы с ней? Свое мнение обоснуйте.

б) **Тестовые материалы**

1. Комплекс реформ, проводимых в СССР с 1985 по 1991 гг. с целью обновления советского строя демократическими элементами и построения коммунизма с «человеческим лицом», называется:

а) оттепелью;

б)застоем;

в) либерализацией;

г) перестройкой.

2. Перестройку связывают с именем её архитектора:

а) Н. С. Хрущева;

б) М. С. Горбачева;

в) Ю. В. Андропова;
г) Л. И. Брежнева.

3. В 1996 г. РФ была принята в:
а) ООН;
б) НАТО;
в) Европейский союз;
г) Совет Европы.

4. Что произошло во время кризиса власти в России в осенью 1993?
а) самороспуск парламента - Верховного Совета РФ;
б) выступление партийной номенклатуры против власти;
в) противостояние законодательной и исполнительной ветвей власти;
г) образование ГКЧП.

5. В число мер радикальной рыночной реформы в 1992 г. входил(о):
а) отказ от монополии внешней торговли;
б) борьба с коррупцией в среде чиновничества;
в) усиление государственного регулирования экономикой;
г) увеличение ассигнований на образование и медицину.

6. Мероприятие правительства РФ под руководством Е.Т. Гайдара:
а) осуществление программы «500 дней»;
б) проведение антиалкогольной кампании;
в) объявление дефолта;
г) либерализация цен.

7. Экономическая реформа правительства Е.Т. Гайдара в 1992 г. вошла в историю под названием:
а) «новое экономическое мышление»;
б) «дефолт»;
в) «шоковая терапия»;
г) «экономический стресс».

8. Передача или продажа государственной собственности с использованием ваучеров в начале 90-ых получила название:
а) национализация;
б) инвестиция;
в) экспроприация;
г) приватизация.

9. К последствиям экономических реформ начала 90-ых гг. не относят:
а) быстрый рост цен (в 100 раз);
б) глубокий спад экономики - до 35% в 1992 году;
в) резкое обнищание населения, увеличение децильного коэффициента;
г) политическую стабилизацию

10. Экономические реформы начала 90-ых гг. не включали:

а) либерализацию цен;

б) либерализацию торговли;

в) приватизацию;

г) национализацию.

11. Конституция РФ не провозгласила:

а) равенство всех форм собственности;

б) незыблемость социалистического строя;

в) народ в качестве источника власти, демократическую форму правления;

г) федерализм как принцип государственного устройства.

12. Перестройка в экономической сфере не предусматривала внедрение (проведение):

а) хозрасчёта;

б) госприемки;

в) самоокупаемости;

г) приватизации.

13. В конце двадцатого века социально-экономическое положение России можно охарактеризовать следующим образом:

а) низкий децильный коэффициент;

б) многочисленный средний класс;

в) демографический рост;

г) существенное экономическое отставание от западных стран по показателю промышленного производства.

14. Русский крест» - это основная социально-экономическая проблема России начала двадцать первого века, суть которой заключается в следующем:

а) высокий децильный коэффициент и массовое обнищание населения;

б) резкое увеличение численности населения при сокращении его смертности;

в) резкое увеличение смертности населения при сокращении его численности;

г) резкое сокращение налоговых поступлений в государственный бюджет вследствие депопуляции.

15. Что не относится к национальным проектам?

а) «бесплатное здравоохранение»;

б) «современное здравоохранение»;

в) «качественное образование»;

г) «доступное жилье».

16. В каком году Россию затронул мировой экономический кризис?

а) 2014;

б) 2010;

в) 2008;

г) 2012.

17. В 2001 году путём слияния партий «Отечество - вся Россия» и «Единство» была образована партия:

а) «Справедливая Россия»;
б) «Единая Россия»;
в) ЛДПР;
г) КПРФ.

18. В 2000 г., 2004 г., 2012 г. президентом РФ становился:
а) Б.Н. Ельцин;
б) М.С. Горбачев;
в) Д.А. Медведев;
г) В.В. Путин.

19. В каком году в Волгограде было организовано три террористических акта?
а) 2013;
б) 2014;
в) 2012;
г) 2011.

20. В каком году Крым был присоединён к РФ?
а) 2012 г.;
б) 2011 г.;
в) 2014 г.;
г) 2013 г.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**

Обучающийся должен **знать**:

1. лексический и грамматический минимумы, необходимые для описания предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
2. лексический и грамматический минимумы, необходимых для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
3. общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
4. правила чтения текстов профессиональной направленности;
5. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
6. формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Понимать тексты на общетехнические и базовые профессиональные темы (переводить со словарем);
2. Применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;
3. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общетехнические и базовые профессиональные темы;
4. Составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;
5. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	

1. знать лексический и грамматический минимумы, необходимые для описания предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 2. знать лексический и грамматический минимумы, необходимых для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); 3. знать общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); 4. знать правила чтения текстов профессиональной направленности; 5. знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 6. знать формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	Теоретические вопросы 1-15 Практические задания 1-15
Умения:	
1. Понимать тексты на общетехнические и базовые профессиональные темы (переводить со словарем); 2. Применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; 3. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общетехнические и базовые профессиональные темы; 4. Составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; 5. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	Практические задания 1 - 15

4. Теоретические вопросы

1. Что такое транскрипция. Четыре типа слогов чтения гласных. Основные транскрипционные знаки.
2. Образование множественного числа существительных. Исключения.
3. Личные, притяжательные, возвратные местоимения английского языка.
4. Образование степеней сравнения прилагательных и наречий.
5. Образование количественных и порядковых числительных.
6. Артикль. Основные случаи употребления неопределенного артикля, определенного артикля. Понятие нулевой артикль.
7. Понятие о модальных глаголах. Особенности их употребления. Эквиваленты модальных глаголов.
8. Косвенная речь. Способы передачи побудительных, повествовательных и вопросительных предложений.
9. Согласование времен. Исключения при согласовании.
10. Видовременная система английского глагола. Образование видовременных форм. Активный залог.
11. Видовременная система английского глагола. Образование видовременных форм. Страдательный залог.
12. Неличные формы глагола (инфинитив, причастия, герундий).

13. Инфинитив и инфинитивные конструкции.
14. Причастие и причастные обороты.
15. Герундий. Образование, основные случаи употребления.

5. Практические задания

1. Прочтите и переведите текст профессиональной направленности.
2. Передайте основное содержание текста.
3. Напишите резюме, используя речевые клише:
    1. The title of the text is ...
    2. The text is about .. ../The text deals with ....
    3. The text covers such points as ... first ... second ... third ...
    4. It should be underlined that ..
    5. In conclusion, I can say that .
    6. To my mind (I consider ./ in my opinion ..) ...

1. Safety training

The main causes of accidents in the workplace are not dramatic fires and explosions, but very ordinary accidents that can be easily prevented by workers looking out for their own safety and the safety of others. Many of these accidents are minor, but some cause death or serious injury. The most common cause of accidents is from slips, trips, and falls, followed by lifting and carrying.

Accidents involving cuts, burns, dropped objects, falling from height, and collisions are also common but often avoidable. The main preventable measure is safety training. All employees in the oil and gas industry go through regular safety training courses to encourage a strong safety culture. For hazardous areas, employees will be issued with Personal Protective Equipment (PPE) which must be worn in signed areas. Safety boots, hard hats, overalls, gloves, and safety glasses are usually a standard issue. In addition, ear protectors and special trades' equipment such as welding shields, goggles, and gloves will be issued. Safety signage has to be followed.

2. Safety first

Signs are classified with different shapes and colours to denote whether they are mandatory, warnings, or giving information. Most signs are independent of language and use standard symbols as ideograms. The meaning of some of these signs is not always immediately obvious and so they should be learnt. Following information signs is practised in fire drills where workers must follow signs to safe areas. Those working offshore will attend special courses on helicopter escape, use of life jackets and survival craft, and escape through smoke.

When workers are assigned particular tasks, it is good practice for supervisors to give toolbox talks. These are talks at the working area usually at the beginning of a
shift. Supervisors have the opportunity to point out particular hazards and remind workers of current safety initiatives. Most tasks will require the supervisor to carry out a generic or a specific risk assessment for a task. If special hazards are involved, a task may require a Permit to Work, where special procedures may need to be followed. A permit would be required where there is the risk of exposure to petroleum vapour and a source of ignition such as a welding operation.

3. HVAC

HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) is the technology of indoor and vehicular environmental comfort. Its goal is to provide thermal comfort and acceptable indoor air quality. HVAC system design is a subdiscipline of mechanical engineering, based on the principles of thermodynamics, fluid mechanics, and heat transfer. Refrigeration is sometimes added to the field's abbreviation as HVAC&R or HVACR, or ventilating is dropped as in HACR.

HVAC is important in the design of medium to large industrial and office buildings such as skyscrapers and in marine environments such as aquariums, where safe and healthy building

conditions are regulated with respect to temperature and humidity, using fresh air from outdoors.

The main purposes of a HVAC system are to help maintain good indoor air quality through adequate ventilation with filtration and provide thermal comfort. HVAC systems are among the largest energy consumers in buildings. The choice and design of the HVAC system can also affect many other high performance goals, including water consumption (water cooled air conditioning equipment) and acoustics.

4. A modern quality HVAC system

HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) system has three central functions of heating, ventilation, and air-conditioning which are interrelated, especially with the need to provide thermal comfort and acceptable indoor air quality within reasonable installation, operation, and maintenance costs. HVAC systems can provide ventilation, reduce air infiltration, and maintain pressure relationships between spaces.

A modern quality HVAC system should provide an appropriate quantity and quality of outdoor air, lower energy costs, and easier maintenance.

In most developed countries climatic conditions require that outdoor air must be heated and cooled to provide acceptable thermal comfort for building occupants, requiring the addition of HVAC systems. The selection of equipment for heating, cooling and ventilating the building is a complex design decision that must balance a great many factors, including heating and cooling needs, energy efficiency, humidity control, potential for natural ventilation, adherence to codes and standards, outdoor air quantity and quality, indoor air quality, and cost.

5. Gas Distribution Systems

Natural gas is a vital component of the world's supply of energy and an important source of many bulk chemicals and speciality chemicals. It is one of the cleanest, safest, and most useful of all energy sources, and helps to meet the w orld’s rising demand for cleaner energy into the future. However, exploring, producing and bringing gas to the user or converting gas into desired chemicals is a systematical engineering project, and every step requires thorough understanding of gas and the surrounding environment.

The choice of materials for gas supply systems is determined by the gas to be distributed and the level of contamination that can be accepted in the gas. The inner surface finish of components is therefore of great importance to the final purity of the gas at the point of use. A better surface finish will also make the pipe system easier to clean and reduces the risk of particles being released into the gas stream.

In recent years stainless steel has become the number one choice of material for pure gas applications, because it is resistant to corrosion, as well as being consistent with the high standards of cleanliness and appearance in modern laboratories.

The level of gas purity required at each point of use is extremely important in designing a gas delivery system. Selection of materials for construction should be consistent throughout. For example, if a research grade gas is being utilized, all stainless steel construction and diaphragm packless shut-off valves should be used to eliminate contamination of the gas stream.

6. Levels of gas purity

In general, three levels of purity are sufficient to describe nearly any application.

The first level, usually described as a MULTI-PURPOSE application, has the least stringent purity requirement. Typical applications may include welding, cutting, laser assist, atomic absorption or ICP mass spectrometry. Manifolds for multipurpose applications are economically designed for safety and convenience. Acceptable materials for construction include brass, copper, Teflon®, Tefzel® and Viton®. Packed valves, such as needle valves and ball valves, are often used for flow shut-off. Gas distribution systems manufactured to this level should not be used with high purity or ultra-high purity gases.

The second level, called HIGH-PURITY application, requires a higher level of protection against contamination. Applications include laser resonator gases or chromatography where capillary

columns are used and system integrity is important. Materials of construction are similar to multi-purpose manifolds, except flow shut-off valves are diaphragm packless to prevent diffusion of contaminants into the gas stream.

The third level is referred to as ULTRA-HIGH PURITY application. This level requires the highest level of purity for components in a gas delivery system. Trace measurement in gas chromatography is an example of an ultra-high purity application. Wetted materials for manifolds at this level must be selected to minimize trace components adsorption. These materials include 316 Stainless Steel, Teflon®, Tefzel® and Viton®. All tubing should be 316SS cleaned and passivated. Flow shut-off valves must be diaphragm packless.

It is particularly important to recognize that components that are suitable for multipurpose applications may adversely affect results in high or ultra-high purity applications. For example, out-gassing from neoprene diaphragms in regulators can cause excessive baseline drift and unresolved peaks.

7. Gas Supply

Gas supply is the organized delivery and distribution of gas fuel to serve the needs of the national economy. The following gases are supplied: natural gas fuels, manufactured gases produced during the thermal reprocessing of solid and liquid fuels in gas generators and heat treatment furnaces, and liquefied gases produced at naturalgasoline and oil refineries during the refining of petroleum and by-product gases. Natural gas is a very complete and economical type of fuel and is a valuable raw material for the chemical industry.

The largest users of natural gas are steam power plants and enterprises of various industrial sectors (such as machine building, ferrous and nonferrous metallurgy, and the building materials industry). In the municipal economy, gas is used for cooking food (in residential buildings and public catering establishments), for the technical needs of municipal-utility service enterprises, for the heating of water to be used for municipalutility and sanitary-hygienic purposes, and for the heating, ventilating, and air conditioning of residential and public buildings.

Cities and industrial enterprises are supplied with natural and artificial gases by main gas pipelines, which transport the gas from the locations of its extraction or production to the consumers. The delivery of gas to a populated area or an industrial location takes place at a distribution control point, where the gas pressure is reduced to a level permitted by the appropriate standards, and the gas is then fed into the municipal gas distribution system or to an industrial enterprise.

8. Gas supply systems

Gas supply systems may be either centralized or decentralized. In centralized systems, gas is distributed to consumers by a municipal gas distribution system; in decentralized systems, it is distributed from local gas-generating plants or through the use of vessels (tanks or cylinders) filled with liquefied gas. Local systems are commonly used to supply gas to residential buildings and municipal-utility enterprises in small towns and settlements, especially those located at considerable distances from main gas pipelines.

Liquefied gases are transported from natural-gasoline refineries to consumers by means of pipelines, railroad tank cars, tank trucks, and cylinders; special ships, called gas tankers, have been developed for transporting liquefied gases by sea. Liquefied gas is delivered over long distances mainly by railroad tank cars.

Underground gas storage reservoirs are created near large cities for dependable operation of the gas supply system.

Low-rise residential buildings and small municipal enterprises are usually supplied with gas from gas cylinder installations consisting of one or two liquefied-gas cylinders, a pressure regulator, and gas units and appliances (stove or water heater). Installations with one cylinder are placed in the same location as the gas device or appliance they serve; two-cylinder units are installed in a metal cabinet located on a wall on the outside of the building. Multistory buildings are supplied with gas from grouped gas-cylinder installations and installations consisting of underground tanks. Gas is

delivered to the gas appliances in buildings by gas piping systems similar to those used for supplying natural gas.

9. A gas meter

A gas meter is used to measure the volume of fuel gases such as natural gas and propane. Gas meters are used at residential, commercial, and industrial buildings that consume fuel gas supplied by a gas utility. Gases are more difficult to measure than liquids, as measured volumes are highly affected by temperature and pressure. Gas meters measure a defined volume, regardless of the pressurized quantity or quality of the gas flowing through the meter. Temperature, pressure and heating value compensation must be made to measure actual amount and value of gas moving through a meter.

Several different designs of gas meters are in common use, depending on the volumetric flow rate of gas to be measured, the range of flows anticipated, the type of gas being measured and other factors. Diaphragm/bellows meters. These are the most common type of gas meter, seen in almost all residential and small commercial installations. Within the meter there are two or more chambers formed by movable diaphragms. With the gas flow directed by internal valves, the chambers alternately fill and expel gas, producing a near continuous flow through the meter. As the diaphragms expand and contract, levers connected to cranks convert the linear motion of the diaphragms into rotary motion of a crank shaft which serves as the primary flow element.

This shaft can drive an odometer-like counter mechanism to measure the flow of gas.

10. The water treatment units

The water treatment units are intended for treatment water before feeding it to a steam boiler or for feeding hot-water boilers of the heating boiler rooms.

The water treatment units are completed with all necessary parts: a pump, fittings, instrumentation and are delivered in a form of maximum mounting readiness. WTU is intended for lighting and softening of water.

The scale solvent is used for preparation and refinement from mechanic admixtures of regeneration solution of the technical salt and is used in the system of softening the initial water together with sodium-cationite filters. It is a vertical cylindrical apparatus with the inner diameter 700 mm, installed on 3 supports.

The solution of the technical salt prepared in the scale solvent is used for regeneration (renewal) of ion exchanging capability of the cationite of water treatment units. The scale solvent is completed with pipes, fittings and instrumentation.

11. What is a High Efficiency Gas Boiler?

A high efficiency, gas-fired boiler is one of the most economical and clean ways to heat your home, reduce your monthly heating bills, and lessen environmental impact.

What makes a gas boiler high efficiency?

A boiler works by heating water, which is conducted through radiators, radiant floor systems or a coil. With a standard, conventional boiler, some of the energy that is used to heat the boiler, whether it is a fossil fuel or natural gas, gets lost in the combustion process. When fuel is burned in a boiler, it produces flue gas, similar to the exhaust from your car. This gas leaves the combustion chamber and enters the flue passages. The combustion chamber and flue passages (called the heat exchanger) are surrounded by water... the same water that is circulated throughout your home to deliver heat. By design, these flue passages harvest heat from the flue gas and transfer it to the water inside the heat exchanger. The more energy that the heat exchanger can harvest from the flue gas, the more value you get.

A high efficiency boiler is designed to trap the escaping heat and direct it back into heating the home through a process known as “condensing.” In fact, this is why high efficiency boilers may

be referred to as a condensing boiler!

High efficiency condensing boilers produce heat by burning natural gas or propane fuel. The word "condensing" refers to the fact that these appliances are able to extract heat from the combustion process so efficiently that the flue gases leave the boiler at a much lower temperature than in a standard boiler. The temperature of these flue gases is low enough that they actually condense inside the heat exchanger.

12. High efficiency boilers vs standard, conventional boilers

The biggest difference between high efficiency boilers and conventional boilers is something called "stack temperature," essentially the temperature of the flue gas as it leaves the boiler. The water vapor that is trapped in the flue gas will condense into water when it reaches a certain temperature (commonly known as the "dew point").

A high efficiency boiler has a lower stack temperature because it is designed and built to handle the condensation of lower temperature operation with no negative effects on the boiler. In these boilers, the condensate is re-captured, collected, and directed out of the boiler by way of a purpose-built condensate drain.

Because a high efficiency boiler does not require higher temperatures to vent, it can do the same job of heating a home as a conventional boiler does, while using significantly less fuel to do so.

How much savings do high efficiency boilers provide?

Depending upon its age and type, a standard boiler will typically be 80 to 85% efficient. In comparison, a condensing boiler may provide up to 96% efficiency.

It may seem hard to believe, but upgrading from a typical 80% efficient boiler to any high efficiency boiler can provide a 15-20% savings in energy.

Plus, high efficiency condensing boilers are also good for the environment. High efficiency boilers use less energy to heat your home, so they produce fewer emissions, which benefits everyone!

13. There are additional benefits and things that the buyer should know.

First of all, condensing boilers provide the added benefit of installation flexibility. Since the flue gas is cooler than that produced by a conventional boiler, the unit can be vented through PVC or CPVC pipe, and in most cases, even with a flexible pipe. This makes selecting a location to install the boiler much easier than finding a spot for a conventional boiler. Also, because high efficiency boilers have a "power vent" feature (fan assisted), they can be vented through almost any outside wall in the home and do not require a chimney.

Additionally, high efficiency boilers are typically much smaller and lighter than conventional boilers, so they can often be hung on a wall, instead of being mounted on the floor.

Condensate is a byproduct of higher efficiency. As previously mentioned, condensate is created within the heat exchanger and flue of a condensing boiler. Draining this condensate is very easy but also very important. The condensate drains to the bottom of the heat exchanger and runs out of the boiler through a condensate drain. Since this fluid is a byproduct of combustion, it is acidic, typically between 3.2 and 4.0 pH (which is significantly less caustic than lemon juice or soda). As a result, it enters a simple device called a "condensate neutralizer." The neutralizer contains alkaline material (usually some form of Calcite), which is an environmentally friendly, chalk- like material that neutralizes the condensate. It is then disposed of either down a drain or pumped out of the home. Because this condensate is acidic, heat exchangers in a high efficiency boiler need to withstand a low pH. High efficiency heat exchangers are made of stainless steel for long service life and outstanding reliability.

Typically, condensing boilers operate most efficiently in homes with low system temperatures, such as those with radiant floor systems or in homes with high water volume cast iron radiators. In these applications, condensing boilers do not use indoor air for combustion and require a means to vent the boiler directly to the outside (not chimney venting).

14. Fire tube boilers and water tube boilers

In a modern boiler, there are two main types of boilers when considering the heat transfer means from flue gases to feed water: fire tube boilers and water tube boilers.

In a fire tube boiler the flue gases from the furnace are conducted to flue passages, which consist of several parallel-connected tubes. The tubes run through the boiler vessel, which contains the feedwater. The tubes are thus surrounded by water. The heat from the flue gases is transferred from the tubes to the water in the container, thus the water is heated into steam. An easy way to remember the principle is to say that a fire tube boiler has "fire in the tubes".

In a water tube boiler, the conditions are the opposite of a fire tube boiler. The water circulates in many parallel-connected tubes. The tubes are situated in the flue gas channel, and are heated by the flue gases, which are led from the furnace through the flue gas passage. In a modern boiler, the tubes, where water circulates, are welded together and form the furnace walls. Therefore the water tubes are directly exposed to radiation and gases from the combustion. Similarly to the fire tube boiler, the water tube boiler received its name from having "water in the tubes".

A modern utility boiler is usually a water tube boiler, because a fire tube boiler is limited in capacity and only feasible in small systems. The various designs of water tube boilers are discussed further in "Steam/water circulation design".

15. Steam boilers

Steam boilers can be classified by their combustion method, by their application or by their type of steam/water circulation. In this chapter the following boiler types will be presented and briefly described, to give the reader a perspective of the various types and uses of various steam boilers: Grate furnace boilers, Cyclone boilers, Pulverized coal fired (PCF) boilers, Oil and gas fired boilers, Heat recovery steam generators (HRSG), Refuse boilers, Recovery boilers, Packaged boilers, Oil and gas fired boilers

Oil and natural gas have some common properties: both contain practically no moisture or ash and both produce the same amount of flue gas when combusted. They also burn in a gaseous condition with almost a homogeneous flame and can therefore be burnt in similar burners with very little air surplus. Thus, oil and gas can be combusted in the same types of boilers. The radiation differences in the flue gases of oil and gas are too high in order to use both fuels in the same boiler. Combusting oil and gas with the same burner can cause flue gas temperature differences up to 100° C.

The construction of an oil and gas boiler is similar to a PCF-boiler, with the exception of the bottom of the furnace, which can be horizontal thanks to the low ash content of oil and gas. Horizontal wall firing (all burners attached to the front wall) is the most affordable alternative for oil and gas burners.

b. **Тестовые материалы**

Вставьте в пропуски подходящие по смыслу слова

1. Mechanical engineering uses core concepts for the entire life cycle of. a. mechanical systems b. tools c. equipment
   d. transport system

2. Mechanical engineers design, manufacture, and mechanical systems.
   a. respect b. heat
   c. combine
   d. maintain

3. Mechanical engineers pursue developments in such fields as.
   a. composites

b. nanotechnology
c. chemistry
d. composites, mechatronics, nanotechnology

4. Gazprom is a Russian majority state-owned multinational energy corporation.
a. the sole proprietor
b. the partnership
c. the public joint-stock company
d. the cooperative society

5. Computers can perform very complex numerical.
a. communication
b. computations
c. instructions
d. tasks

6. Natural gas is gaseous in the form of ethane and methane.
a. hydrocarbons
b. carbons
c. oxygen
d. hydrogen

7. Heat is generated combustion (burning).
a. in
b. with
c. through
d. at

8. A boiler is an enclosed container that provides a means for heat from combustion to be into the working media (usually water) until it becomes heated or a gas (steam).
a. controlled
b. measured
c. transferred
d. purified

9. Oil and natural gas have some common properties: both contain practically no moisture or ash and both the same amount of flue gas when combusted.
a. produce
b. use
c. manufacture
d. deliver

10. High efficiency boilers produce heat by burning natural gas or propane fuel.
a. water

b. condensing
c. coil
d. steam

11. WTU (water treatment units) is intended for of water.
a. softening
b. lighting
c. hardening
d. vaporing

12. Gas supply is the organized of gas fuel to serve the needs of the national economy.
a. production and delivery
b. transportation and distribution
c. delivery and distribution
d. purification and distribution

13. Safety instructions are for.
a. machine operatives
b. managers
c. all employees
d. injured employees

14. writes safety instructions.
a. trade union representative
b. technician
c. manager
d. medical staff

15. The writer's of safety instructions intention are.
a. to prevent accidents
b. to ensure speedy help for injured employees
c. to protect the company
d. to warn about dangers

16. The chief advantage of petroleum is that it has and diverse uses.
a. safe
b. few
c. numerous
d. hazardous

17. The water treatment units with all necessary parts: a pump, fittings, instrumentation and are delivered in a form of maximum mounting readiness.
a. complete
b. are completed
c. have been completed

d. are being completed

18. A gas meter to measure the volume of fuel gases such as natural gas and propane.

a. is used
b. is using
c. used
d. uses

19. Gases are to measure than liquids.

a. difficult
b. difficulter
c. the most difficult
d. more difficult

20.is the technology of indoor and vehicular environmental comfort.

a. COP
b. BTU
c. HVAC
d. AFUE

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма итоговой аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения:**

Обучающийся должен **знать**:

1 Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

2 Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

3 Основы военной службы и обороны государства;

4 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

5 Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

6 Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

7 Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности , родственные специальностям СПО;

8 Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

9 Порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Обучающийся должен **уметь**:

10 Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

11 Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

12 Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

13 Применять первичные средства пожаротушения;

14 Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности ;

15 Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

16 Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

17 Оказывать первую помощь пострадавшим.

3. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Теоретические вопросы 1-59

Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения	Теоретические вопросы 1-59
Основы военной службы и обороны государства;	Теоретические вопросы 1-59
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	Теоретические вопросы 1-59
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Теоретические вопросы 1-59
Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Теоретические вопросы 1-59
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности , родственные специальностям СПО;	Теоретические вопросы 1-59
Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Теоретические вопросы 1-59
Порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим	Теоретические вопросы 1-59
Умения:	
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Тестовые материалы
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной	Тестовые материалы
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Тестовые материалы
Применять первичные средства пожаротушения;	Тестовые материалы
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной	Тестовые материалы
Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Тестовые материалы
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Тестовые материалы
Оказывать первую помощь пострадавшим	Тестовые материалы

4. Теоретические вопросы

1. Понятие Чрезвычайная ситуация (ЧС). Виды ЧС. Классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий.
2. Чрезвычайные ситуации военного времени. Терроризм.
3. Понятие «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», ее задачи и уровни функционирования.
4. Силы и средства Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
5. Предназначение, задачи и основные силы гражданской обороны.
6. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях ЧС.
7. Понятие «пожар». Классификация пожаров по масштабам и интенсивности. Классы пожаров.

8. Категории наиболее пожароопасных предприятий. Меры предотвращения пожаров.

9. Противопожарные средства: гидранты, пожарные щиты, огнетушители (жидкостный, порошковый, воздушно-пенный, углекислотный) - их назначение, общее устройство и принцип действия.

10. Источники радиоактивности. Особенности радиоактивного заражения. Виды ядерных взрывов.

11. Зоны радиоактивного заражения на следе радиоактивного облака.

12. Действие продуктов ядерного взрыва на людей и животных.

13. Назначение, общее устройство и принцип действия прибора ДП-5А.

14. Подготовка прибора ДП-5А к работе. Схема ношения прибора.

15. Понятие «отравляющие вещества». Основные пути проникновения и классификация ОВ по характеру поражающего действия.

16. Характеристика вертикально устройства атмосферы: инверсия, изотермия, конвекция.

17. Назначение и общее устройство прибора ВПХР.

18. Порядок определения ОВ (нервно - паралитического действия, нестойких ОВ, паров иприта) в воздухе с помощью прибора ВПХР.

19. Определение отравляющих веществ в воздухе при пониженных температурах.

20. Назначение средств индивидуальной защиты. Назначение и общее устройство гражданского противогаза ГП-5.

21. Подбор размера шлем - маски противогаза. Правила ношения противогаза.

22. Назначение и общее устройство респиратора Р-2.

23. Назначение, общее устройство и принцип действия изолирующего противогаза ИП-4.

24. Медицинские средства индивидуальной защиты, их назначение.

25. Средства коллективной защиты: назначение, виды.

26. Понятие «эвакуация». Виды и способы эвакуации.

27. Мероприятия по защите населения от ЧС: оповещение и информирование населения об опасности; инженерная защита населения и территорий.

28. Мероприятия по защите населения от ЧС: радиационная и химическая защита; медицинская защита; обеспечение пожарной безопасности.

29. Аварийно-спасательные работы: разведка маршрутов движения; тушение пожаров.

30. Аварийно-спасательные работы: поиск и освобождение из-под завалов пострадавших; экстренная медицинская (доврачебная) помощь; обеззараживание территории.

31. Другие неотложные работы при ликвидации ЧС

32. Вооруженные Силы РФ, их задачи и функции.

33. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации.

34. Воинская обязанность: организация воинского учета; обязательная подготовка граждан к военной службе.

35. Воинская обязанность: организация призыва граждан на военную службу; прохождение военной службы по призыву; пребывание в запасе. 36. Воинские
символы, ордена и почетные награды ВС РФ.

37. Назначение и организационная структура Сухопутных войск.

38. Назначение и организационная структура Военно-Воздушных сил.

39. Назначение и организационная структура Военно-Морского флота.

40. Назначение самостоятельных родов войск ВС РФ. Воинские формирования ВС

РФ.

41. Войсковые воинские звания военнослужащих ВС РФ.
42. Корабельные воинские звания военнослужащих ВС РФ.
43. Назначение и тактико-технические характеристики АК-74М.
44. Назначение и тактико-технические характеристики РСЗО «Смерч».
45. Назначение и тактико-технические характеристики танка Т-90.
46. Правовые основы военной службы: назначение устава внутренней службы и дисциплинарного устава.
47. Правовые основы военной службы: назначение строевого устава и устава гарнизонной и караульной службы.
48. Вредные привычки и их влияние на организм, и здоровье человека.
49. Понятие «ожог». Степени ожогов.
50. Виды ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.
51. Понятие «отравление». Виды отравления, первая медицинская помощь при отравлении.
52. Понятие «рана». Виды ран и их характеристика.
53. Понятие «кровотечение». Виды кровотечения в зависимости от характера поврежденных сосудов и по месту возникновения.
54. Первая медицинская помощь при кровотечении.
55. Понятие «перелом». Виды переломов в зависимости от характера травмы. Характерные признаки переломов.
56. Понятие «транспортной иммобилизации». Общие принципы транспортной иммобилизации.
57. Понятие «утопление». Виды утопления.
58. Порядок проведения программы АВС при утоплении.
59. Понятие «обморожение». Степени обморожения, первая медицинская помощь при обморожении.

5. Таблица распределения вопросов и заданий по вариантам к зачёту с оценкой

вариант / **вопрос**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Вопрос 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вопрос 2	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Вопрос 3	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

вариант / **вопрос**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Вопрос 1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вопрос 2	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Вопрос 3	51	52	53	54	55	56	57	58	59	50

6. Тестовые материалы

Вопрос № 1

Целью БЖД является?

А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих

Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами

В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь

Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС

Вопрос № 2

Безопасность - это?

А) состояние деятельности, при которой с определённой имоверностью исключается проявление опасности

Б) разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития

В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность

Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека

Вопрос № 3

Какие опасности относятся к техногенным?

А) наводнение

Б) производственные аварии в больших масштабах

В) загрязнение воздуха

Г) природные катаклизмы

Вопрос № 4

Что нужно делать в первую очередь при ожоге?

а) проколоть пузыри.

б) охладить обожжённое место водой.

в) смазать маслом.

г) наложить стерильную повязку.

Вопрос № 5

На какое время можно накладывать кровоостанавливающий жгут летом?

а) 20 минут

б) 1,5 часа

в)3 часа

г) 5 часов

Вопрос № 6

Переломы, которые не сопровождаются нарушением целостности кожного покрова, называются ...

а) открытые

б) смешанные

в) не опасные

г) закрытые

Вопрос № 7

Переломы, при которых нарушается целостность кожных покровов, называется ...

а) открытые

б) закрытые

в) комбинированные

г) не опасные

Вопрос № 8

Что защищает общевойсковой фильтрующий противогаз?

а) верхние конечности

б) тело

в) органы зрения, дыхания, и кожу лица.

г) нижние конечности

Вопрос № 9

В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?

а) промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом

б) промыть рану перекисью водорода и обработать её йодом

в) смазать рану вазелином или кремом

г) ничего не предпринимать

Вопрос № 10

Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?

а) провести иммобилизацию места перелома

б) доставить пострадавшего в медицинское учреждение

в) положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство

г) все перечисленное

Вопрос № 11

Производственные аварии и катастрофы относятся к:

а) ЧС экологического характера;

б) ЧС природного характера;

в) ЧС техногенного характера;

г) стихийного бедствия.

Вопрос № 12

Кровотечение - это

а) истечение кровью из кровеносных сосудов при нарушении целости их стенки;

б) дыхательная функция;

в) повышенное артериальное давление;

г) отравление СДЯВ

Вопрос № 13

Что такое гипоксия?

а) кислородное голодание;

б) обезвоживание организма;

в) перегрев организма;

г) охлаждение организма

Вопрос № 14

Граждане Российской Федерации проходят военную службу:

а) только в добровольном порядке (по контракту);

б) по призыву и в добровольном порядке (по контракту);

в) только по призыву, по достижении определенного возраста

г) по принуждению

Вопрос № 15

В каком возрасте призываются мужчины на военную службу в Российскую армию?

а) от 16 до 18 лет;

б) от 18 до 27лет;

в) от 28 до 32 лет;

г) от 33 до 35 лет.

Вопрос № 16

Система РСЧС действует:

а) в трёх режимах

б) в одном режиме

в) в двух режимах

г) в четырёх режимах

Вопрос № 17

РСЧС создана с целью:

а) прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;

б) объединения усилий органов центральной власти, органов исполнительной власти, субъектов РФ, городов и районов, а также организаций, учреждений и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

в) обеспечения первоочерёдного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории РФ.

г) для мониторинга и прогнозирования ЧС

Вопрос № 18

Дайте название определению: «...- организованный вывод (вывоз) населения из опасных районов в загородную зону.

а) диспансеризация

б) дезинфекция

в)эвакуация

г) дегазация

Вопрос № 19

Укажите аббревиатуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

а) МЧС

б) АТС

в) РСЧС

г) ГО

Вопрос № 20

Признаками венозного кровотечения являются:

а) быстрое и обильное кровотечение, ярко - красный цвет крови, кровь бьёт из раны

фонтаном

б) кровь тёмно - красного цвета льётся из раны непрерывно и равномерно

в) кровь вытекает медленно, количество её не значительное

г) визуальных признаков кровотечения нет, но человек бледнеет, и пульс становится слабым

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
СГ.04 Физическая культура
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации** - зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

2. Основы здорового образа жизни.

3. Упражнения и нормативы, входящие в ВФСК «ГТО» по своей возрастной ступени.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности .

3. Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

4. Сдавать нормативы ВФСК «ГТО» по своей возрастной ступени.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Таблица 1 - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1.О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	Теоретические вопрос 1
2. Основы здорового образа жизни	Теоретический вопрос 2
3.Упражнения и нормативы, входящие в ВФСК «ГТО» по своей возрастной ступени	Теоретический вопрос 3
Умения:	
1.Использовать физкультурно-здоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Практические задания. Таблица 2,3,4,5,6,7,8
2.Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для	Практические задания. Таблица 2,3,4,5,6,7,8

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
специальности	
3.Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	Практические задания. Таблица 2,3,4,5,6,7,8
4.Сдавать нормативы ВФСК «ГТО» по своей возрастной ступени.	Практические задания. Таблица 2,3,4,5,6,7,8

3. Теоретические вопросы

1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
2. Основы здорового образа жизни
3. Упражнения и нормативы, входящие в ВФСК «ГТО» по своей возрастной ступени

4. Практические задания

- по легкой атлетике (таблица 2)
- по общей физической подготовке (таблица 3)
- по гиревому спорту (таблица 4,5)
- по спортивным играм (таблица 6,7,8).

Таблица 2 - Легкая атлетика

Виды упражнений	Пол	Курс и оценка.					
		II курс			III курс		
		5	4	3	5	4	3
Бег на 60 м	Д	9,2	9,9	10,7	9,2	9,9	10,7
	Ю	7,9	8.4	9,0	7,9	8,4	8,9
Бег на 200 м	Д	техника			31	32	34
	Ю				36	38	40
Бег на 500 м(дев), 1000 м(юн)	Д	2	2,1	2,2	1,55	2,05	2,15
	Ю	3,45	4	4,15	3,3	3,45	4
Бег на 2 км (дев), 3 км (юн)	Д	9,45	11,10	12.25	9,40	11,05	12,20
	Ю	12.20	14.10	15.20	12,20	14.10	15,20
Метание гранаты: 500 гр (дев) 700 гр (юн)	Д	22	17	12	20	16	13
	Ю	36	30	27	36	29	27
Прыжок в длину с места	Д	1,88	1,73	1,57	1,88	1,73	1,57
	Ю	2,35	2,13	1,92	2,33	2,13	1,92

Таблица 3- Общая физическая подготовка

Виды упражнений	Пол	Курс и оценка.					
		II курс			III курс		
		5	4	3	5	4	3
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во	Ю	15	12	8	15	12	8
Подтягивание из виса на низкой перекладине (кол-во	Д	20	14	10	20	14	10
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Д	17	12	8	17	12	8
	Ю	43	32	25	43	32	25
Прыжок в длину с места (см)	Д	188	173	157	188	173	157
	Ю	235	213	192	233	213	192
Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз за 1 мин)	Д	45	37	32	45	37	31
	Ю	51	41	35	51	41	34
Поднимание ног из виса на гимнастической стенке (кол-во раз)	Д	12	10	8	12	10	8
	Ю	12	10	8			
Поднимание ног из виса на перекладине (кол-во раз)	Д	10	8	6	12	9	6
	Ю	10	8	6	12	9	6
Стойка в упоре лежа (мин)	Д	1,00	0,45	0,30	1,15	1,00	0,45
	Ю	2,30	2,00	1,30	2,30	2,00	1,30
Комплекс общеразвивающих упражнений	Д	Знание комплекса и проведение его на группе			Умение самостоятельно составить комплекс и провести его на группе		
	Ю						
Комплекс общей физической подготовки	Д	Знание комплекса и проведение его на группе			Умение составить комплекс и провести его на группе		
	Ю						
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см. от ур. ня скамьи)	Д	+16	+9	+7	+16	+9	+7
	Ю	+13	+8	+6	+13	+8	+6

Таблица 4 - Гиревой спорт (юноши). Толчок двумя руками от груди 2-х гирь по 16 кг.

вес	Оценка	II курс	III курс
55 кг	5	8	10
	4	5	7
	3	3	4
60 кг	5	10	12
	4	7	9
	3	5	7
65 кг	5	12	14
	4	9	11
	3	7	9
70 кг	5	14	16
	4	11	13
	3	9	11
75 кг	5	16	18
	4	13	15
	3	11	13
80 кг	5	18	20
	4	15	17

вес	Оценка	II курс	III курс
	3	13	15
свыше 80 кг	5	20	22
	4	17	19
	3	15	17

Таблица 5 - Гиревой спорт (юноши). Рывок гири 16 кг.

Оценка	II курс	III курс
5	34	35
4	19	19
3	14	14

Таблица 6 - Волейбол

Виды упражнений	Курс, оценка					
	II			ш		
	5	4	3	5	4	3
Передача мяча сверху над собой	15/12	12/10	10/8	15/12	12/10	10/8
Передача мяча снизу над собой	15/12	12/10	10/8	15/12	12/10	10/8
Передача мяча в парах	1'/45"	45"/35"	30"/25"	-		
Передача мяча в парах через	Техника			1'/45"	45"/35"	30"/25"
Нижняя прямая подача	5(5)	5(4)	5(3)	-		
Верхняя прямая подача	5(5)	5(4)	5(3)	5(5)	5(4)	5(3)
Учебная игра по правилам, соревнований	Игра по правилам			Игра по правилам		
Теория (правила и	Знание правил, судейство			Знание правил, судейство		

Таблица 7 - Баскетбол

Виды упражнений	Курс, оценка					
	II			ш		
	5	4	3	5	4	3
Передача мяча от груди	Передача в течение 1' на месте			Передача в движении		
Ведение мяча	Со сменой рук, направления			Со сменой рук, направления		
Штрафной бросок	10(5)	10(4)	10(3)	10(5)	10(4)	10(3)
Бросок после ведения(2 шага- бросок)	5(4)	5(3)	5(2)	5(5)	5(4)	5(3)
Бросок в кольцо,стоя справа, слева)	Скоростные броски в кольцо за 20"			Скоростные броски в кольцо за 15"		
	5	4	3	5	4	3
Учебная игра по правилам, соревнований	Игра по упрощенным правилам			Игра по правилам		
Правила и судейство	Знание правил игры			Знание правил игры		

Таблица 8 - Футбол

II курс	Правила соревнований Учебная игра по правилам соревнований 20-30 минут
III курс	Правила соревнований Учебная игра по правилам соревнований 30-40 минут

5. Тестовые материалы

1. Основной и обязательной формой физического воспитания в колледже является: а) соревнование;
б) физкультурная пауза;
в) урок физической культуры;
г) утренняя гимнастика.

2. Какой вид спорта называют «Королевой спорта»?
а) художественная гимнастика;
б) акробатика;
в) тяжелая атлетика;
г) легкая атлетика.

3. Какая дистанция называется марафонской?
а) 42 км.195 м.;
б) 20 км.100м.;
в) 56 км.;
г) 15 км.

4. К спринтерскому бегу в легкой атлетике относятся дистанции:
а) 30-400 м.;
б) 500м.-3000м.;
в) 5000м.-10000м.;
г) 42км.195м.

5. Кросс-это:
а) бег с ускорением;
б) бег по искусственной дорожке стадиона;
в) бег по пересеченной местности;
г) разбег перед прыжком.

6. В беге на длинные дистанции в легкой атлетике основным физическим качеством, определяющим успех, является...
а) сила;
б) выносливость;
в) координация движений;
г) быстрота.

7. Назовите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости:
а) тяжелая атлетика;
б) современное пятиборье;
в) гимнастика;
г) настольный теннис.

8. Какие из команд в гимнастике имеют только исполнительную часть:

а) «Равняйсь!»;
б) «Вольно!»;
в) «Кругом!»;
г) «Шагом!»;
д) «Смирно!»;
е) «Бегом!».

9. Положение занимающегося в гимнастике, при котором согнутые в коленных и тазобедренных суставах ноги фиксируются руками к груди и кисти захватывают голеностопные суставы называется...
а) хват;
б) перекат;
в) группировка;
г) мост.

10. Положение, при котором выпрямленные ноги стоят вместе, руки «по швам» называется.
а) упор присев;
б) основная стойка;
в) упор лежа;
г) вис.

11. Положение, при котором занимающийся сидит на корточках и упирается руками в пол перед собой, называется.
а) упор присев;
б) присед;
в) сед;
г) сед, упор сзади.

12. Какие из перечисленных ниже физических упражнений относятся к циклическим?
а) прыжки;
б) бег;
в) перекаты;
г) метания;
д) ходьба.

13. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе?
а) выносливость;
б) гибкость;
в) быстрота;
г) сила.
14. Как осуществляется переход игроков в волейболе из зоны в зону?
а) произвольно;
б) по часовой стрелке;
в) против часовой стрелки;
г) по указанию тренера.

15. Высота сетки в мужском волейболе?
а) 2,43 м.;
б) 2.2 м.;
в) 2,4 м.;
г) 2,38 м.

16. Игра в баскетбол начинается...
а) со времени, указанного в расписании игр;
б) с начала разминки;
в) с приветствия команд;
г) спорным броском в центре круга.

17. Количество игроков в баскетбольной команде, одновременно находящихся на площадке?
а) 6;
б) 5;
в) 7;
г) 4.

18. Количество игроков футбольной команды, одновременно находящихся на футбольном поле?
а) 8;
б) 10;
в) 11;
г) 7.

19. С какого расстояния пробивается пенальти?
а) 9;
б) 10;
в) 12;
г) 11.

20. Что является основным средством физического воспитания?
а) учебные занятия;
б) средства обучения;
в) физические упражнения;
г) средства закаливания.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
СГ.05 Основы бизнеса, коммуникаций и финансовой грамотности
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[7]

Обучающийся должен **знать**:

1. Основные понятия об основах бизнеса.
2. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
3. Основные понятия о бизнес-планировании.
4. Основные понятия о деловом общении.
5. Основы финансовой грамотности.
6. Устройство банковской системы, основные виды банков и их операций.
7. Сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;
8. Схемы кредитования физических лиц;
9. Устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;
10. Расчетно-кассовые операции.
11. Признаки финансового мошенничества;
12. Основные виды ценных бумаг и их доходность;
13. Формирование инвестиционного портфеля;
14. Структуру системы страхования физических лиц;
15. Структуру системы пенсионного обеспечения граждан.

Обучающийся должен **уметь:**

16. Осуществлять выбор организационно - правовой формы предпринимательской деятельности.
17. Рассматривать конфликтные ситуации и формы их разрешения.
18. Составлять и обосновывать бизнес-идеи.
19. Использовать понятия об основных видах банковских и расчетных операциях и платежах в жизненных ситуациях.
20. Формировать личную стратегию инвестирования
21. Вести планирование и анализ семейного бюджета и личного финансового плана, подушки безопасности.
22. Рассчитывать налоги по физическим лицам.
23. . Рассчитывать элементы страхования и пенсионного обеспечения по физическим лицам.
24. Применять правила личной финансовой безопасности и распознавать финансовое мошенничество.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

[7] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. Основные понятия об основах бизнеса.	Теоретические вопросы 1,3
2. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	Теоретический вопрос 2
3. Основные понятия о бизнес-планировании.	Теоретические вопросы 4,5
4. Основные понятия о деловом общении.	Теоретические вопросы 6,7,8,9
5. Основы финансовой грамотности.	Теоретические вопросы 10,11,12
6. Устройство банковской системы, основные виды банков и их операций.	Теоретические вопросы 13,14,15,16
7. Сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы.	Теоретические вопросы 17-22
8. Схемы кредитования физических лиц.	Теоретические вопросы 23-26
9. Устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц	Теоретические вопросы 37-39
10. Расчетно-кассовые операции	Теоретические вопросы 27-34
11. Признаки финансового мошенничества.	Теоретический вопрос 35
12. Основные виды ценных бумаг и их доходность.	Теоретические вопросы 43,44
13. Формирование инвестиционного портфеля.	Теоретические вопросы 40 42,44
14. Структуру системы страхования физических лиц.	Теоретические вопросы 46,47
15. Структуру системы пенсионного обеспечения граждан.	Теоретические вопросы 48-50
Умения:	
1. Осуществлять выбор организационно - правовой формы предпринимательской деятельности	Практические задания 12. 29,30,
2. Рассматривать конфликтные ситуации и формы их	Практические задания 26-28
Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
разрешения.	
3. Составлять и обосновывать бизнес-идеи.	Практические задания 4,9
4. Использовать понятия об основных видах банковских и расчетных операциях и платежах в жизненных ситуациях.	Практические задания15-22
5. Формировать личную стратегию инвестирования.	Практические задания 10,11,13,14
6. Вести планирование и анализ семейного бюджета и личного финансового плана, подушки безопасности.	Практические задания 1,3

7. Рассчитывать налоги по физическим лицам.	Практическое задание 24
8. Рассчитывать элементы страхования и пенсионного обеспечения по физическим лицам.	Практические задания 5-8,
9. Применять правила личной финансовой безопасности и распознавать финансовое мошенничество.	Практическое задание 25

4. Теоретические вопросы

1. Понятие бизнеса: функции. модели, предпосылки и факторы, способствовавшие его возникновению и утверждению.
2. Организационно - правовые формы юридических лиц: сущность и особенности функционирования.
3. Значение и задачи предприятий малого и среднего бизнеса в развитии национальной экономики.
4. Основы бизнес-планирования. Выбор идеи для бизнеса. Период окупаемости бизнес-проекта.
5. Бизнес-план: структура и содержание разделов бизнес-плана
6. Цели и задачи делового общения, его содержание. Особенности делового общения как вида профессиональной деятельности.
7. Характеристика понятия «спор». Классификация споров.
8. Типология конфликтов. Управление конфликтами. Способы решения конфликтных ситуаций в деловом общении**.**
9. Служебный этикет, манеры поведения в создании привлекательного образа сотрудника.
10. Сущность понятия о финансовой грамотности и финансовой культуре современного человека
11. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности.
12. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации.
13. Сущность и структура банковской системы РФ.
14. Источники банковского законодательства РФ.
15. Роль ЦБ РФ и его функции
16. Коммерческие банки, их функции и операции
17. Депозит и его виды.
18. Кредитная система РФ. назначение, виды, принципы кредитования.
19. Виды схем погашения платежей по кредиту.
20. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски.
21. Кредитный договор: назначение, виды, порядок заключения.
22. Договор займа: назначение, виды, порядок заключения.
23. Потребительский кредит: назначение, виды и особенности.
24. Ипотечный кредит: назначение, виды и особенности.
25. Автокредит: назначение, виды и особенности.
26. Лизинг (финансовая аренда): назначение, виды и особенности.
27. Расчетно-кассовые операции и их значение.
28. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт.

29. Деньги как средства платежа: назначение, виды и функции.
30. Наличные и безналичные расчеты: виды и разновидности
31. Банковские карты: виды и характеристика
32. Электронные деньги: назначение, способы оплаты
33. .Цифровой рубль: назначение, способы оплаты.
34. Эквайринг: понятие, виды, назначение, способы применения и оплаты
35. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности.
36. Система налогообложения РФ: принципы построения, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления.
37. Виды налогов для физических лиц.
38. Налоговая декларации: назначение, порядок заполнения
39. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц
40. Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса.
41. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи.
42. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы), финансовые пирамиды, криптовалюта.
43. Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя и понятие об их доходности.
44. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион.
45. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты.
46. Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Страховые риски: понятие и практическое применение.
47. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности.
48. Государственная и страховая пенсии.
49. Пенсионная система РФ. Добровольное пенсионное обеспечение.
50. Альтернативные виды пенсионных сбережений.

5. Практические задания

Задача 1.

Определите размер личных доходов и личных расходов Юрия, а также состояние его личного бюджета. Для расчетов примем, что -количество рабочих дней в месяце - 26; - количество выходных в месяце - 4.

15 сентября текущего года студент колледжа Юрий получил свою первую повышенную стипендию в размере 950 руб. К началу учебного года Юрий получил от родителей подарок - 2500 руб. Он сходил с друзьями в кино, где потратил 400 руб. на билет и попкорн. На следующий день он подключил несколько мобильных подписок по акции на 280 руб. Ежедневно, кроме субботы и воскресенья, Юрий обедает в студенческой столовой, где комплексный обед стоит 135 руб., и посещает занятия в бассейне колледжа по абонементу стоимостью 500 рублей/месяц. Каждое воскресенье Юрий закупает продукты в магазине в среднем на 600 руб. В свободное время Юрий работает курьером и в среднем зарабатывает за месяц 6000 руб.

Задача 2.

Используя личные сведения о Ваших доходах и расходах, выполните нижеследующие задания:

1. Составьте текущий личный (семейный) бюджет (за месяц) и оцените свой баланс. Полученные результаты оформите в таблице5.1.

Таблица 5.1 - Размер личных доходов и личных расходов

Доходы		Расходы	
Статьи дохода	Сумма , руб.	Статьи расхода	Сумма, руб.
Общий доход		Общий расход	

2. Определите вид бюджета.

Рассчитайте баланс личного бюджета по данным в таблице., заполнив таблицу 5.2.

Таблица 5.2 - Баланс личного (семейного) бюджета

Соотношение	Вид бюджета
Д < Р (доходы меньше расходов)	Дефицитный
Д = Р (доходы равны расходам)	Сбалансированный
Д > Р (доходы превышают расходы)	Профицитный (избыточный)

Задача 3. Сопоставьте термины представленные в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Термины для сопоставления.

1.Личные доходы	А) это средства, затраченные на удовлетворение личных потребностей
2.Личные расходы	Б) план личных доходов и расходов
3.Личные сбережения	В) средства, получаемые от какой- либо деятельности, которые могут быть направлены на потребление и создание сбережений
4. Финансовая подушка безопасности	Г) уточнение объемов располагаемых финансовых ресурсов, соотношений между личными потребностями и личными сбережениями
5. Личный бюджет	Д) личные доходы, для получения которых человек расходует собственные силы и время
6. Контроль выполнения бюджета	Е) состояние личного бюджета, при котором личные доходы превышают личные расходы
7.Оптимизация личного бюджета	Ж) часть личного дохода, неиспользуемая в текущий момент, а предназначенная для получения дополнительного дохода или удовлетворения личных потребностей в будущем
8.Устойчивый личный бюджет	З) траты, которых невозможно избежать

9.Активные личные доходы	И) личный финансовый резерв, который Вы накапливаете и используете, когда возникают финансовые трудности
10.Обязательные личные расходы	К) финансовый самоконтроль за правильным распределением личных финансовых ресурсов

Задача 4.

Рассчитать ожидаемую доходность бизнеса, с учетом изменения ценности денежных потоков (дисконтирования), используя данные таблицы 5.5. Стоит ли открывать бизнес?

Таблица 5.5 - - Исходные данные для расчета ожидаемой доходности бизнеса

Срок раскрутки, лет	Первоначальные вложения, тыс. руб.	Чистый денежный поток за годы работы, тыс.руб.			Сумма продажи бизнеса, тыс.руб.	Сумма % по депозиту
		1 год	2год	3год		
3	3 500	100	300	700	5 000	7,0

Задача 5.

В Социальный Фонд за назначением пенсии по старости 26.12.2024 обратилась Лукьянова Валентина Викторовна (13.02.1967 г.р.). Имеет страховой стаж 15 лет. Заработанное количество страховых баллов 33,42. Стоимость 1го балла в 2025 году - 142,70 руб. Размер фиксированной выплаты в 2025 году - 8 728,73 руб.

1. Определите, имеет ли право Лукьянова В.В. на трудовую пенсию по старости
2. Определите перечень документов, необходимых для назначения пенсии, факт приема и сроки рассмотрения документов.
3. Выполните расчет страховой пенсии Лукьяновой В.В.

Задача 6.

Определите, верно ли нижеследующие суждения? Правильность (неправильность) ответа подтвердить комментариями.

1. Пенсия - это замещенный доход.
2. Единственным событием, после наступления которого выплачивается пенсия по обязательному пенсионному страхованию, является наступление пенсионного возраста.
3. В обязательном пенсионном страховании пенсию можно получить только при наступлении официально установленного пенсионного возраста.
4. Пенсионный возраст в системе обязательного пенсионного страхования в России - 55 лет для женщин и 60 лет для мужчин.
5. В настоящее время для получения пенсии в системе обязательного пенсионного страхования помимо требуемого стажа и возраста необходимо наличие минимальной суммы индивидуальных пенсионных коэффициентов (баллов).
6. В настоящее время тариф уплачиваемых работодателем страховых взносов - 22% от годового фонда оплаты труда работника.

Задача 7.

Виктор всю жизнь проработал на складе у индивидуального предпринимателя, который не оформлял Виктора на работу, а заработную плату отдавал наличными деньгами. Возраст Виктора на 01.01.2025 составляет 60 лет

За счёт того, что Виктор служил в армии 2 года и после этого 2 год официально работал водителем, а также официально оформил на себя уход за отцом, достигшим возраста 80 лет, в количестве 1 года, он накопил 3,6 + 8 + 3,6 = 15,2 баллов.

Определите:

1. Какой официальный страховой стаж на 01.01.2026 у Виктора?
2. Сможет ли Виктор, имея наколенное количество баллов, оформить страховую пенсию по старости в 2026 году ?
3. Рассчитайте, страховую и государственную пенсию в каком размере будет получать Виктор при выходе на пенсию в 2030 году, в возрасте 65 лет.

Задача 8.

Петров А.В. в возрасте 65 лет обратился за пенсией по старости, стаж 35 лет, имеет 98 накопленных баллов.

На момент выхода на пенсию -стоимость одного балла 142,25 руб. и размер фиксированной выплаты 8 728,73 руб.

Рассчитайте размер страховой пенсии Петрова А.В.

Задача 9.

Определите, верно ли нижеследующие суждения? Правильность (неправильность) ответа подтвердить комментариями

1. Компания может получать доходы от реализации как основного, так и вспомогательного продукта
2. Риск изменения курса валюты является внутренним для компании
3. Планируя собственный бизнес, необходимо оценить не только потенциальные возможности, но и риски неудачи
4. Бизнес-план позволяет структурировать задачи, которые необходимо решить, начиная собственное дело; выявить сильные и слабые стороны бизнес - идеи; поможет привлечь участников или сторонних инвесторов
5. На разных стадиях своего развития компания может привлекать финансирование из разных источников - привлечь денежные средства на ранних стадиях развития, как правило, проще и дешевле
6. Существует большое количество мер государственной поддержки бизнеса, которые могут быть использованы предпринимателями.

Задача 10.

Определите, верно ли нижеследующие суждения? Правильность (неправильность) ответа подтвердить комментариями.

1. Инвестирование денежный средств всегда сопряжено с каким-либо риском.
2. Существуют способы инвестирования, приносящие мгновенную прибыль.
3. Регулятором финансового рынка является Минфин России.
4. Все виды профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг осуществляются на основании специального разрешения - лицензии, выдаваемой Банком России.
5. Жалобы и заявления инвесторов о нарушении прав и законных интересов должны направляться в Минфин РФ.

Задача 11.

Из предложенного списка распределите инструменты на реальные и финансовые инвестиции, заполнив таблицу 5.6.

1. Акции
2. Облигации
3. Земельные участки
4. Производные финансовые инструменты

5. Драгоценные металлы
6. Денежные средства
7. Банковские вклады
8. Месторождения полезных ископаемых
9. Нумизматическая коллекция
10. Коллекция картин
11. Недвижимость
12. Оборудование
13. Строительство зданий и сооружений
14. Реконструкция предприятий
15. Паи и паевых инвестиционных фондов

Таблица 5.6 - Полученные результаты

Реальные инвестиции	Финансовые инвестиции

Задача 12.

Публичное акционерное общество (ПАО) с Уставным капиталом 5 000 000 руб. выпустило определенное законом максимально возможное количество привилегированных акций с номинальной стоимостью 1000 рублей. При их выпуске было установлено, что на выплату дивидендов по ним ежегодно направляется 10% чистой прибыли.

Определите: Какой дивиденд должно выплатить ПАО на каждую привилегированную акцию, если чистая прибыль по итогам финансового года составила 2000000руб.?

Задача 13.

В начале года инвестор приобрел 100 акций по цене 500 рублей за акцию и продал акции в конце года за 800 рублей. Дивиденды составили 20 рублей на одну акцию.

Определите: Какова доходность операции с акциями для инвестора?

Задача 14.

Инвестор приобрел облигацию номиналом 1000 рублей по цене 800 рублей с датой погашения в 2025 году. Купоны выплачиваются каждые полгода. Объем выплат составляет 35 рублей.

Определите: Какова купонная и текущая доходность облигаций?

Задача 15.

Банк предлагает клиентам два варианта вложений денег на депозит на 2 года. По первому варианту ставка процента равна 8% в год. По второму варианту банк предлагает разные процентные ставки для каждого года: по первому году устанавливает ставку на уровне 6%, а на второй год - на уровне 10%.

Определите: Какой вариант выгоднее инвестору, если сумма вложений составляет 50000 руб.

Задача 16.

Покупатель берёт в банке кредит на сумму 120 000 руб. на 12 месяцев, по которому предусмотрены ежемесячные дифференцированные платежи. Процентная ставка составляет 13,5% годовых. Необходимо составить график погашения кредита (таблица5.7). Количество

платежей 12.

Таблица 5.7 - График платежей по кредиту

Номер платежа	Сумма основного долга, руб.	Процентные платежи, руб.	Месячная выплата основного долга (В), руб.	Сумма ежемесячного платежа (А), руб.

Задача 17.

Определите, верно ли нижеследующие суждения? Правильность (неправильность) ответа подтвердить комментариями.

1. В микрофинансовой организации ставка по займу ниже, потому что ее специалистам требуется меньше времени и усилий на проверку документов заемщика.
2. По кредиту обычно начисляются простые, а не сложные проценты.
3. Кредитная линия - это график уплаты процентов по кредиту.
4. Коммерческий банк выдает кредиты своим клиентам за счет средств, которые он получает от Банка России.
5. Кредиты, выданные без обеспечения, называются бланковыми.
6. Кредит лучше брать в более стабильной валюте - например, в долларах или евро.
7. Овердрафт погашается банком самостоятельно за счет поступлений денежных средств на счет заемщика - например, зарплаты.

Задача 18.

Была приобретена стиральная машина, долг погашается ежемесячно - дифференцированные платежи, равными частями, проценты начисляются на остаток долга и выплачиваются ежемесячно.

Необходимо составить график погашения кредита (таблица 5.9).

Количество платежей 12.

Таблица 5.8 - Условия кредитования

Цена стиральной машинки, руб.	Первоначальный взнос, %	Срок кредита, мес.	Процентная ставка, %
15000	10	12	20

Таблица 5.9 - График платежей по кредиту

Номер платежа	Сумма основного долга, руб.	Процентные платежи, руб.	Месячная выплата основного долга (В), руб.	Сумма ежемесячного платежа (А), руб.

Задача 19.

Определите, верно ли нижеследующие суждения? Правильность (неправильность) ответа подтвердить комментариями.

1. Как правило, чем больше срок вклада, тем выше процентная ставка.
2. Срочный вклад - это деньги на счете в банке, которые можно срочно забрать в любое время без потери процентов, на неотложные нужды.
3. Процентный риск заключается в том, что банк в одностороннем порядке может поменять ставку по договору вклада.
4. Гражданин может забрать денежные средства со срочного вклада до истечения срока, только если это прямо указано в договоре.

Задача 20.

Рассчитайте, какую сумму в год и в каждый квартал должен заплатить предприниматель по услуге эквайринга.

Таблица 5.10 - Исходные данные для расчета по вариантам

Выручка за месяц розничного магазина строительных материалов, руб.	Тариф QR-эквайринга	
	Льготный период 2 месяца, %	Последующие месяцы, %
900 000	0,8	1,64

Задача 21.

Клиент банка выбирает банковскую карту. В месяц клиент тратит 50 тыс. рублей. 10 тыс. рублей ежемесячно переводит на банковскую карту родственнику.

В таблице 5.11 представлены условия по обслуживанию.

Определите: Какие расходы по карте понесет клиент - держатель банковской карты.

Таблица 5.11 - Исходные данные для расчета

Тип карты	Стоимость обслуживания. Срок обслуживания 12 мес.	Кэш бек за сумму расходов на покупки по карте - (возвращается в денежной форме)	Комиссия за переводы (рассчитывается о т
Карта Мир	100 руб./мес.	0,2% в месяц	4%

Задача 22.

Физическому лицу надо обменять 380 долларов на рубли, т.е. физическое лицо продает, а банк покупает валюту. Курс покупки у банка «А» составляет 68 рублей за один доллар США, комиссия 0%. Банк «Б» покупает по 70 рубль за один доллар США, комиссия 3%.

Определите: Сколько рублей получит физическое лицо при продаже валюты в банке А и Б? Сколько комиссии нужно будет заплатить? Где выгоднее продать валюту?

Задача 23.

В 2025 году Звягинцев М. К. оплачивал свое лечение в размере 140 000 руб. Лечение его заболевания включено в утвержденный Правительством РФ перечень медуслуг и отнесено к числу дорогостоящих. Медучреждение действует в соответствии с лицензией, а Звягинцев М. К. располагает документами, которые подтверждают его расходы, связанные с лечением и покупкой необходимых лекарств (подп. 3 п. 1 ст. 219 НК РФ).

За 2025 год доход Звягинцева М. К., участвующий в расчете налоговой базы, составил 260 000 руб.

Рассчитайте базу по НДФЛ за 2025 год с учетом всех вышеизложенных обстоятельств.

Задача 24.

Семенов С. В. продал дом с прилегающим земельным участком и гараж. Доход, полученный в результате продажи дома, составил 2 400 000 рублей. Продажа гаража принесла 170 000 руб.

Сделки по продаже недвижимости правильно оформлены, период владения подтвержден документально, однако отсутствуют документы, подтверждающие фактические расходы на приобретение продаваемых объектов.

Требуется рассчитать размер вычетов, базу налогообложения и сумму НДФЛ, если:

1. Объекты недвижимости находились в собственности Семенова С.В. более 3 лет.
2. Указанным имуществом Семенов С. В. владел 2 года.

Задача 25.

Проанализируйте кейс и определите: есть ли опасность в данной ситуации? На что нужно обращать внимание, совершая интернет-покупки?

Кейс для анализа:

Скоро день рождение у вашей мамы, и вы с братом решили подарить ей кофемашину. Но для начала решили изучить различные предложения в интернет- магазинах. Для этого вы зашли на Яндекс Маркет и выбрали интернет-магазин Техника.ру (цена на данном сайте была ниже, чем у других конкурентов).

У вас с братом завязался спор - он утверждал, то покупать в интернет- магазине небезопасно.

- Не переживай (ответили Вы), я познакомился с отзывами магазина, на сайте есть вся необходимая контактная информация, реквизиты. А главное, можно выбрать способ оплаты - онлайн-оплата или оплата при получении. Брат пытался отговорить Вас от покупки, но в итоге Вы все-таки сошлись на мнении, что финансовая выгода важнее и сделали заказ по интернету.

Задача 26.

Инструкция: найти и отметить единственный правильный ответ на вопрос и обведите его в кружок.

1. Столкновение противоположно-направленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов субъектов взаимодействия, проявляющееся в острой форме**,** называется?

а) конформностью;
б) рефлексией;
в) конфликтом;
г) аффилиацией.

2. Накопившиеся противоречия, содержащие истинную причину конфликта, называются?

а) ситуация предконфликтного анализа;
б) конфликтная ситуация;
в) состояние постконфликтной релаксации;
г) острая ситуация.

3. Основной признак конфликта - это?

а) коммуникативная некомпетентность;
б) разница во взглядах;
в) наличие противоречий;
г) различные социальные установки.

4. Причины конфликта - это:

а) явление, которое предопределяет появление конфликта;
б) стечение обстоятельств, которые проявляют конфликт;
в) противоположные мотивы субъектов социального взаимодействия;
г) открытое противостояние как следствие взаимоисключающих интересов и позиций.

5. Фактор, являющийся причиной конфликта, связанный с ущемлением интересов участников и возникновением угрозы безопасности, называется?

а) ценностным;

б) структурным;

в) поведенческим;

г) информационным.

Задача 27.

Установить причину и вид конфликта.

Определите какие стандартные решения можно применить для разрешения конфликта в следующей ситуации.

Начальник принял на работу сотрудника в одно из подразделений, не согласовав этот вопрос с руководителем данного подразделения и без соответствующей проверки его профессиональной подготовки. Вскоре обнаружилось, что вновь принятый сотрудник, оказался не способным, выполнять обязанности по должности. Руководитель подразделения в служебной записке докладывает о профессиональной непригодности новичка и требует его увольнения. Между начальником и руководителем подразделения возник конфликт.

Сформулируйте Ваши предложения по разрешению данной конфликтной ситуации.

Задача 28.

Рассмотреть предложенную ситуацию и разобрать ее по следующему алгоритму:

1. Установить причину и вид конфликта.
2. Определить, какие стандартные решения можно применить для разрешения конфликта в предложенной ситуации.
3. Сформулировать предложения по разрешению данной конфликтной ситуации.

Ситуация для анализа: На совещании один из подчиненных, не выдержав нажима руководителя, в полушутливой форме обратил на этот нажим внимание. Руководитель не нашелся, что сказать, но после этого случая стал действовать еще более жестко, особенно в отношении «шутника».

Задача 29.

Определить организационно-правовую форму предприятия по следующим данным:

1. Уставной капитал разделен на определенное число акций;
2. Участники не отвечают по обязательствам организации и несут риск убытков в пределах стоимости их акций;
3. Акции распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц;
4. Число участников ограничено законом.

Задача 30.

Определить форму объединения предприятий по следующим характеристикам:

1. Это простейшая форма добровольного объединения предприятий с целью постоянной координации хозяйственной деятельности;
2. Данная форма не имеет права вмешиваться в производственную и коммерческую деятельность кого-либо из ее участников;
3. Число ее учредителей не может быть менее двух;
4. В данной форме образуется единоличный исполнительный орган и могут образовываться постоянно действующие коллегиальные исполнительные органы.

7. Тестовые материалы

Вопрос № 1. *Выбрать правильный ответ*:

Человек, который одалживает деньги и обязуется их вернуть на заранее оговоренных

условиях — это ...

Варианты ответов:

а) заемщик;

б) кредитор;

в) поручитель.

Вопрос № 2. *Выбрать правильный ответ*:

Банковская карта - это .....

Варианты ответов:

а) карта с личной финансовой информацией клиента банка;

б) карта, по которой можно найти офис банка ;

в) карта, дающая возможность пользоваться банковским счетом.

Вопрос № 3. *Выбрать правильный ответ*:

Что из перечисленного является ценной бумагой?

Варианты ответов:

а) акция;

б) облигация ;

в) страховой полис на предъявителя.

Вопрос № 4. *Выбрать правильный ответ*:

Налоговый вычет - это.....

Варианты ответов:

а) налог, уплачиваемый собственником земельного участка;

б) сумма, уменьшающая размер дохода, с которого уплачивается налог;

в) индивидуальный налог.

Вопрос № 5. *Выбрать правильный ответ*:

В какую организацию работодатель отчисляет деньги для вашей будущей государственной пенсии?

Варианты ответов:

а) в Федеральную налоговую службу ;

б) в Социальный фонд России;

в) в любой негосударственный пенсионный фонд, сотрудничающий с работодателем.

Вопрос № 6. *Выбрать правильный ответ*:

Как оценить надежность негосударственного пенсионного фонда?

Варианты ответов:

а) проверить, включен ли интересующий НПФ в реестр Банка России, ознакомиться с публикуемой Банком России статистической информацией;

б) довериться рекомендациям друзей и рекламе в СМИ;

в) проверить уровень предполагаемой доходности.

Вопрос № 7. *Выбрать правильный ответ*:

Для чего может быть использован номер СНИЛС?

Варианты ответов:

а) для упорядочивания сведений о суммах, перечисленных работодателем на пенсионный счет работника;

б) для идентификации на портале Госуслуги;

в) для учета данных о трудовом стаже.

Вопрос № 8. *Выбрать правильный ответ*:

Что наиболее важно при выборе банка?

Варианты ответов:

а) Наличие лицензии, выданной Банком России;

б) удобство расположения офиса;

в) отзывы о качестве обслуживания.

Вопрос № 9. *Выбрать правильный ответ*:

С чего лучше начинать составление финансового плана?

Варианты ответов:

а) нанять финансового консультанта;

б) сформулировать цели финансового плана;

в) взять кредит.

Вопрос № 10. *Выбрать правильный ответ*:

Вам позвонил человек, который представился сотрудником службы безопасности банка, услугами которого вы пользуетесь, с просьбой подтвердить совершение операции. Какие из перечисленных данных ему можно сообщить?

Варианты ответов:

а) номер карты, срок ее действия, CVV-код, фамилию и имя владельца;

б) никаких данных сообщать нельзя;

в) код из смс.

Вопрос № 11. *Выбрать правильный ответ*:

Что из перечисленного не является финансовым мошенничеством?

Варианты ответов:

а) при обращении вами в колл-центр банка, вас просят назвать кодовое слово или паспортные данные;

б) Центральный банк РФ сообщает вам, что ваша банковская карта заблокирована;

в) сотрудник банка просит вас назвать PIN-код вашей банковской карты.

Вопрос № 12. *Выбрать правильный ответ*:

Фондовый рынок - это.....

Варианты ответов:

а) рынок, где продаются и покупаются продукты питания;

б) рынок, где продаются и покупаются ценные бумаги;

в) рынок, где продаются строительные материалы.

Вопрос № 13. *Выбрать правильный ответ*:

Вы решили взять кредит, на что в первую очередь следует обратить внимание?

Варианты ответов:

а) не буду смотреть на условия кредита, так как доверяю банку;

б) на полную стоимость кредита;

в) не буду смотреть, потому что это бесполезно.

Вопрос № 14. *Выбрать правильный ответ*:

Чем характеризуется инфляция?

Варианты ответов:

а) повышением покупательской способности;

б) повышением заработной платы бюджетникам;

в) снижением покупательской способности денег.

Вопрос № 15. *Выбрать правильный ответ*:

Что такое финансовые цели?

Варианты ответов:

а) возможность измерить количество необходимых денег и времени;

б) срок реализации;

в) будущая стоимость.

Вопрос № 16. *Выбрать правильный ответ*:

Что такое дисконт?

Варианты ответов:

а) скидка;

б) доход;

в) надбавка.

Вопрос № 17. *Выбрать правильный ответ*:

На чем основан грамотный выбор инструментов инвестирования?

Варианты ответов:

а) определении личных финансовых целей“ и желаемых сроков их достижения;

б) личной склонности к риску;

в) рекомендациях экспертов.

Вопрос № 18. *Выбрать правильный ответ*:

Закон Российской Федерации «О предприятиях и предпринимательской деятельности», введенный в действие 1 января 1991 года, закрепляет основные признаки этой деятельности и утверждает, что лицо, занимающееся этой деятельностью, ведет свое дело от своего имени, на свой риск и под свою имущественную ответственность. О какой деятельности идет речь?

Варианты ответов:

а) предприятии;

б) бизнесе;

в) предпринимательстве.

Вопрос № 19. *Выбрать правильный ответ*:

Вы решили оплатить покупку билета на самолёт через Интернет с помощью банковской карты. Выберите, нужно ли будет вводить ПИН-код:

Варианты ответов:

а) да, если на карте не обозначен код CVV2/CVC2;

б) не потребуется вводить ПИН-код;

в) да, если интернет-магазин обслуживает тот же банк, что является эмитентом карты получателя.

Вопрос № 20. *Выбрать правильный ответ*:

Бизнес-план организации, это:

Варианты ответов:

а) план на закупку оборудования;

б) план на работу предприятия в течении года;

в) документ, в котором описаны цели и планы бизнеса, а также способы их достижения.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
СГ.06 Основы бережливого производства
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[8]

Обучающийся должен **знать**:

1. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
2. основы проектной деятельности;
3. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
4. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
5. пути обеспечения ресурсосбережения;
6. принципы бережливого производства;
7. основные направления изменения климатических условий региона.

Обучающийся должен **уметь**:

1. организовывать работу коллектива и команды;
2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
3. соблюдать нормы экологической безопасности;
4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
5. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

Актуализируются следующие **компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

[8] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Теоретические вопросы.19-26, 27
2. основы проектной деятельности;	Теоретические вопросы 13, 15-18, 27, 31, 40
3. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Теоретические вопросы29, 30, 35-39
4. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	Теоретические вопросы 12, 15, 32, 33, 34
5. пути обеспечения ресурсосбережения;	Теоретические вопросы 9, 28, 29, 40
6. принципы бережливого производства;	Теоретические вопросы 1, 2, 3, 4-9, 11, 12, 14
7. основные направления изменения климатических условий региона.	29, 35, 40
Умения:	
1. организовывать работу коллектива и команды;	Практическое задание 1,2.
2. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Практическое задание 6
3. соблюдать нормы экологической безопасности;	Практическое задание 5
4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Практическое задание 3, 4
5. организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Практическое задание 7

4. Теоретические вопросы

1. Роль и место бережливого производства в современном мире.
2. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство», их особенности.
3. Бережливое и массовое производство.
4. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).
5. История возникновения бережливого производства.
6. Концепция бережливого производства.
7. Японская и американская системы бережливого производства.
8. Западная система бережливого производства.
9. Бережливое производство как процесс.
10. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.
11. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.
12. Организационные ценности бережливого производства, их сущность.
13. Составляющие проектирования потока создания ценности.
14. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства
15. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.

16. Метод «6 сигм».
17. Технологии анализа бережливого производства.
18. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED
19. Технологии вовлечения персонала.
20. Стратегии организационных изменений.
21. Система подачи предложений.
22. Создание команды реформаторов.
23. Формирование корпоративной культуры бережливого производства
24. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях.
25. Причины сопротивления персонала изменениям и способы их преодоления.
26. Взаимодействия персонала в системе бережливого производства
27. Трансформация предприятия в бережливое.
28. Необратимость изменений перехода к бережливому производству.
29. Влияние магистральных трубопроводов, нефтебаз, компрессорных и насосных станций, автозаправочных (АЗС), газораспределительных станций (ГРС), газорегуляторных пунктов (ГРП), автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) на окружающую среду.
30. Юридические, экономические и организационные аспекты охраны окружающей среды.
31. Нормативная документация по охране окружающей среды при проектировании, сооружении и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
32. Использование вторичных энергоресурсов.
33. Экономия воды, пара, тепла, топлива.
34. Рациональное использование теплоты (пара) и топлива на нефтебазах и нефтепродуктопроводах.
35. Проблемы консервации трубопроводов и их решение.
36. Регулирование режима работы насосных агрегатов, применение противотурбулентных присадок.
37. Оптимальная периодичность очистки полости магистрального трубопровода.
38. Применение газотурбинных установок дизелей в качестве привода.
39. Оптимизация управления энергозатратами на магистральных трубопроводах.
40. АСУ- инструмент бережливого производства. Применение АСУ в нефтегазовой промышленности с целью экологической безопасности и ресурсосбережения.

5. Практические задания Задание 1.

На основании баланса рабочего времени (таблица), полученного в результате групповой фотографии рабочего времени, проведенного с использованием метода моментных наблюдений, рассчитать коэффициенты использования рабочего времени, потерь, возможного повышения производительности труда при полном устранении всех потерь. Нормативы времени на отдых и личные надобности 8 % от оперативной работы. Продолжительность наблюдения 8 часов.

Таблица - Баланс рабочего времени

№ п/п	Затраты рабочего времени	Время, мин.
1	Подготовительно-заключительное время	40
2	Оперативное время	544
3	Обслуживание рабочего места	24

4	Отдых и личные надобности	56
5	Перерывы технологические, регламентированные	40
6	Простои по оргтехпричинам	64
7	Простои в связи с нарушением трудовой дисциплины	32

Задание 2

Проведите анализ потерь, которые сопровождают вашу учебную деятельность. Заполните таблицу, выделив по одному примеру потери каждого вида, определите причины и последствия каждой потери, а также продумайте мероприятия, которые позволят устранить данные потери.

Таблица - Анализ потерь, сопровождающих учебу в колледже

Виды потерь	**Пример потери этого вида в обр.организации**	**Причины возникновения потери**	**Последствия потери**	**Мероприятия, позволяющие предотвратить возникновение этой потери**
Ожидание				
Избыточная обработка				
Лишние движения				
Ненужная транспортировка				
Излишние запасы				
Переделка				
Перепроизводство				

Задание 3.

В ведомственной поверочной лаборатории имеется 32 средства измерения. Из них в среднем в течение года 25 единиц находятся в эксплуатации, 5 единиц — на хранении и 2 единицы подлежат поверке после выхода из ремонта. Норма времени на поверку единицы средства измерения t_{nki} = 16ч. Периодичность поверки приборов m_i - 12 раз в год. Годовой эффективный фонд времени одного поверителя Fa = 1835 ч.

Определить общую трудоемкость поверки средств измерений и численность поверителей.

Задание 4.

Определить абсолютный и относительный размер брака, абсолютный и относительный размер потерь от брака, а также фактическое отклонение потерь от брака по сравнению с плановыми по следующим исходным данным:

- производственная себестоимость валовой (товарной) продукции предприятия - 200 млн. руб.;
- себестоимость полностью забракованной продукции - 15 млн. руб.;
- затраты на устранение дефектов по исправимому браку - 2 млн. руб.;
- стоимость реализованной продукции с неисправимым браком по цене использования - 1,5 млн. руб.;
- сумма, удержанная с лиц-виновников брака - 3 млн. руб.;
- стоимость планируемых потерь от забракованной продукции - 4 млн. руб.

Задание 5.

Проанализировав ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь», сформируйте основные положения концепции бережливого производства, с точки зрения экологической безопасности. Результаты работы отразите в таблице.

Таблица 1.4 Анализ основных положений концепции бережливого производства с точки зрения экологической безопасности

Основные положения концепции	**Описание ценностей/принципов бережливого производства**
Ценности бережливого производства	
Принципы бережливого производства	

Задание 6

Александр К. во время перерыва идет в отдел по работе с персоналом, чтобы заказать справку. Специалист отдела просит прийти его после окончания смены, поскольку не может принять его сейчас (выполняет оперативное задание начальника отдела).

Александр возвращается на рабочее место и после завершения рабочей смены вновь направляется в данный отдел. Там, он встречает еще двоих коллег, которые также пришли за справкой. Когда подходит очередь Александра, он заказывает справку. Специалист отдела принимает заказ и сообщает Александру, что справка будет готова на следующий день.

Через день Александр возвращается к секретарю, расписывается в журнале регистрации выдачи справок и забирает справку.

После занятий Александр К. идет со справкой в нужное ему учреждение, стоит в очереди в кассу, предъявляет справку и решает свои проблемы.

Заполните таблицу 1.5, отметив какие из действий Александра можно отнести к значимой работе, какие к незначимой работе, а какие являются потерями.

Таблица 1.5 - Определение видов работ в потоке создания ценности

Действие обучающегося	**Значимая работа**	**Незначимая работа**	**Потери**
Путь в отдел (первая перемена)			
Возвращение на занятия			
Путь в отдел (вторая перемена)			
Ожидание очереди к специалисту			
Заказ справки			
Ожидание изготовления справки			
Путь в отдел к специалисту (на			
Подпись в журнале регистрации справок			

Получение справки			
Путь в учреждение			
Ожидание очереди в учреждении			
Решение проблемы			

Задание 7

1. Для разработки структурной схемы АСКУЭР компрессорной станции с учетом климатических условий Волгоградской области воспользуйтесь следующими данными

Учет электроэнергии (количество линий)	**Учет тепловой энергии (кол)**	**Учет потребления газа (кол)**	**Учет водопотребления (кол)**	**Учет водоотведения (кол)**
Техн. - 2линий Ком. - 6 линий	5	1	3	1

6. Тестовые материалы

1. Что такое бережливое производство?

А) Метод рекрутинга

Б) Система управления качеством

В) Управление производственными процессами с целью минимизации потерь

Г) Способ рекламирования товаров

2. Что является типичной потерей в производственном процессе?

А) Потери на складе

Б) Чрезмерное производство

В) Некачественные материалы

Г) Все перечисленное

3. Какое из следующих утверждений о "движении" или "потоках" в бережливом производстве является верным?

А) Потоки не имеют значения

Б) Эффективные потоки увеличивают время производственного цикла

В) Потоки должны быть оптимизированы для уменьшения времени ожидания

Г) Исключение движений всегда должно быть приоритетом

4. Что такое "потоковая система"?

А) Система, основанная на большом запасе товаров

Б) Производственная система, при которой продукция движется через этапы без остановок

В) Система, в которой работа останавливается для минимизации потерь

Г) Ничто из вышеперечисленного

5. Что такое "5S" в бережливом производстве?

A) Система стандартов качества

B) Метод организации рабочего места

C) Стратегия управления поставками

D) Программа обучения сотрудников

6. Какой из следующих этапов следует после выявления потерь в производственном процессе?

А) Закрытие производства

Б) Разработка плана улучшений
В) Увеличение штата сотрудников
Г) Без изменения

7. Что может быть частью концепции "бережливого производства"?
А) Сокращение запасов
Б) Увеличение времени подготовки
В) Сложные производственные цепочки
Г) Отрицание обратной связи от клиентов

8. Какой из следующих методов чаще всего используется для улучшения качества на этапах производства?
А) Ручной контроль
Б) Продуктивность труда
В) Вовлечение сотрудников в процесс улучшений
Г) Инерция процесса

9. Что такое "мура" и как это связано с бережливым производством?
А) Нехватка ресурсов
Б) Систематическая ошибка
В) Избыточность и перегруженность
Г) Все перечисленное

10. Что такое "система управления качеством" в контексте бережливого производства?
А) Система, обеспечивающая управление производственными запасами
Б) Набор принципов, помогающих контролировать и улучшать качество
В) Система ненужных проверок и бюрократии
Г) Программа маркетинга

11. В работу по внедрению и поддержанию концепции бережливого производства вовлекаются
А) все сотрудники, независимо от их должности;
Б) высшее руководство;
В) инженерно-технические работники;
Г) рабочие.

12. Главной целью бережливого производства является
А) устранение всех видов потерь;
Б) повышение заработной платы;
В) сокращение количества пациентов;
Г) увеличение запасов.

13. Инструмент, направленный на создание визуального образа информационных и материальных потоков, необходимых для выполнения заказа потребителя - это:
А) стандартизация;
Б) навигация;
В) картирование;
Г) визуализация.

14. Лишние ожидания относятся к потерям

А) четвертого рода;

Б) первого рода;

В) третьего рода;

Г) второго рода.

15 Концепция бережливого производства зародилась в

А) Франции;

Б) США;

В) Германии;

Г) Японии.

16. Преимуществом внедрения принципов бережливого производства является

А) экономия рабочего времени;

Б) сокращение персонала;

В) неприятие персонала;

Г) необходимость стандартизации.

17. Система организации деятельности, позволяющая реализовать принцип «точно в срок»

А) кайдзен;

Б) канбан;

В) стандартизация;

Г) визуализация.

18. Объектами визуализации могут быть (правильных ответов 2)

А) продукты питания;

Б) оборудование;

В) документация;

Г) канцелярские принадлежности;

19. Основателем концепции бережливого производства считается

А) Тайити Оно;

Б) Майкл Ротер;

В) Джеффри Лайкер;

Г) Генри Форд.

20. Полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя - это

А) ценность;

Б) потеря;

В) услуга;

Г) значимость.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП 01 Инженерная графика
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации** - Экзамен

2. **Проверяемые знания и умения**

Обучающийся должен **знать:**

1. Законы, методы и приемы проекционного черчения.
2. Требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей.
3. Технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования.

Обучающийся должен **уметь:**

4. Пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ.
5. Выполнять строительные и специальные чертежи в технике в ручной и машинной графике.
6. Выполнять эскизы.
7. Читать чертежи.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

ПК 1.2. Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

3. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. Законы, методы и приемы проекционного черчения	Теоретические вопросы 1, 2, 3, 4, 5, 19, 23, 24, 25, 28,31,33,34 Практические задания 1-30

2.Требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей.	Теоретические вопросы 1-40 Практические задания 1-30
3 Технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования;	Теоретические вопросы 2,4,16,18,19,20,21,26,29,32,40, Практические задания 1-30
Умения:	
1. Пользоваться нормативной документацией при выполнении графических работ	Теоретические вопросы 1-40 Практические задания 1-30
2. Выполнять строительные и специальные чертежи в технике в ручной и машинной графике;	Теоретические вопросы 2,4,16,18,19,20,21,26,29,30,32,40, Практические задания 1-30
3. Выполнять эскизы	Теоретические вопросы 2,4,6,8,10,11,13,14,16,17,20,21,23,32 Практические задания 1-30
4. . Читать чертежи;	Теоретические вопросы 13,14,18,24,25,26,28,29,30,331,33,34,35,36,37,38, 39,40

4. Теоретические вопросы

1. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68
2. Дополнительные виды, их расположение, обозначение на чертежах ГОСТ 2.305-2008.
3. Масштаб, определение, назначение ГОСТ 2.302-68, привести пример обозначения на чертежах натурального масштаба, масштабов увеличения и уменьшения.
4. Местные виды, их применение, обозначение ГОСТ 2.305-2008.
5. Линии чертежа, их конструкции, толщина и назначение ГОСТ 2.303-2008.
6. Разрезы, определение, назначение. Разрезы горизонтальные и вертикальные (фронтальные и профильные), наклонные. Линии сечения, обозначение и надписи.
7. Чертёжный шрифт и его виды. Наклон букв и цифр; в зависимости от размера шрифта ГОСТ 2.304-81определение размеров букв и цифр.
8. Сложные разрезы, ступенчатые и ломанные. Особенности применения ломаного разреза ГОСТ 2.305-2008.
9. Особенности простановки линейных размеров при различных наклонах размерных линий. Особенности нанесения размеров фасок, дуг, диаметров ГОСТ 2.307-2011.
10. Условности и упрощения в разрезах. Разрезы вдоль тонких стенок, рёбер жёсткости, спиц и т. д. Изображение сплошных деталей (валы, оси) и стандартных крепёжных деталей: болты, гайки, шайбы, при их продольном разрезе.
11. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза ГОСТ 2.305-2008.
12. Сечение, определение. Отличие разреза от сечения. Сечение вынесенное и наложенное. Обозначение и надписи.
13. Резьбы, классификация резьбы в зависимости от профиля, параметра резьбы. Резьба однозаходная левая и правая, цилиндрическая и коническая, наружная и внутренняя.

14. Изображение резьбы на чертежах стержня (болт) и в отверстии (гайка) ГОСТ 2.311-68.

15. Обозначение стандартных резьб на чертежах по ГОСТу. Обозначение и изображение резьб с нестандартным профилем.

16. Что называется эскизом , его назначение ,этапы выполнения.

17. Методы проецирования. Проецирование точки.

18. Правила построения комплексных чертежей геометрических тел.

19. Рабочий чертёж и требования, предъявляемые ему.

20. Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции.

21. Методы оттенений в техническом рисунке.

22. Охарактеризуйте виды конструкторских документов

23. Деталирование сборочного чертежа.

24. Определение количества видов при чтении сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров.

25. Чертёж общего вида, его назначение при разработке проекта изделия.

26. Что, называется схемой?

27. Охарактеризуйте стадии разработки конструкторской документации

28. Конструктивные особенности, условности и упрощения на сборочных чертежах.

29. Последовательность вычерчивания схем.

30. На какие типы подразделяются схемы и как они обозначаются?

31. Что называется сборочным чертежом и каково его назначение?

32. Чем отличается обозначение метрической резьбы с крупным шагом от резьбы с меньшим шагом?

33. Как оформляют изображения, называемые видом?

34. Какая разница между основным и дополнительным видами.

35. В чем заключается особенность выполнения разрезов на симметричных изображениях?

36. Какие виды соединений относятся к разъёмным?

37. Какие виды соединений относятся к неразъёмным?

38. В каких случаях применяют упрощенные изображения резьбовых соединений.

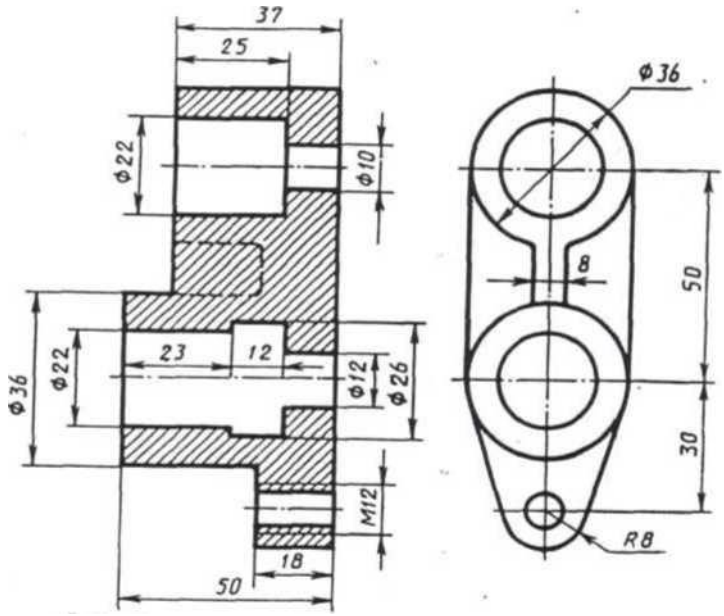
39. В чем состоит условность обозначения трубной резьбы?

40. Перечислите виды схем и их обозначение.

5. Практические задания

Задание 1

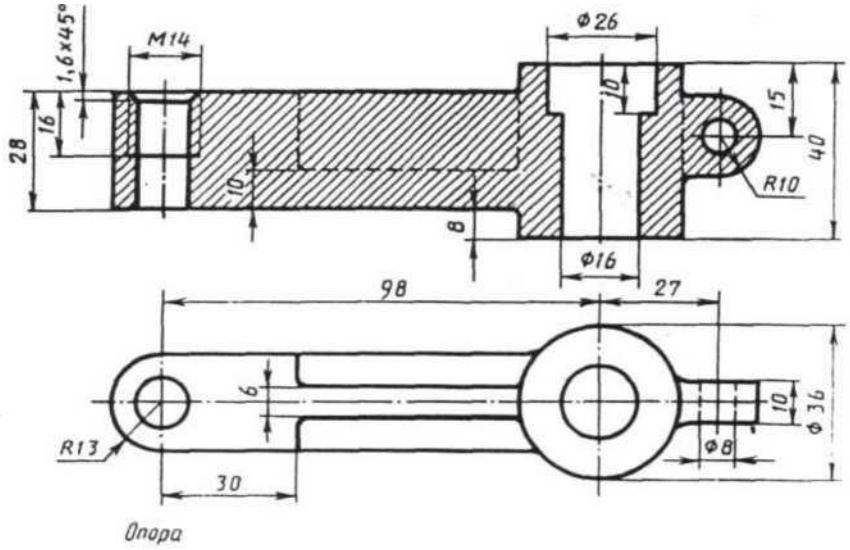
Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



Подйеска

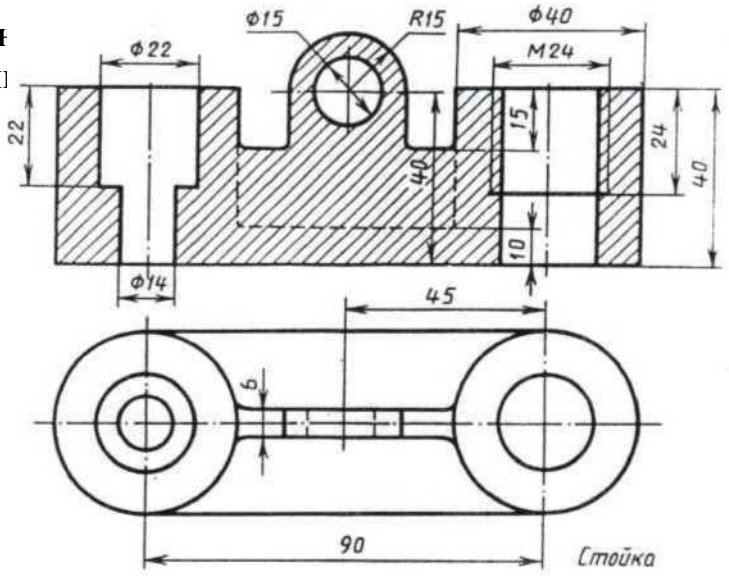
Задание 2

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки

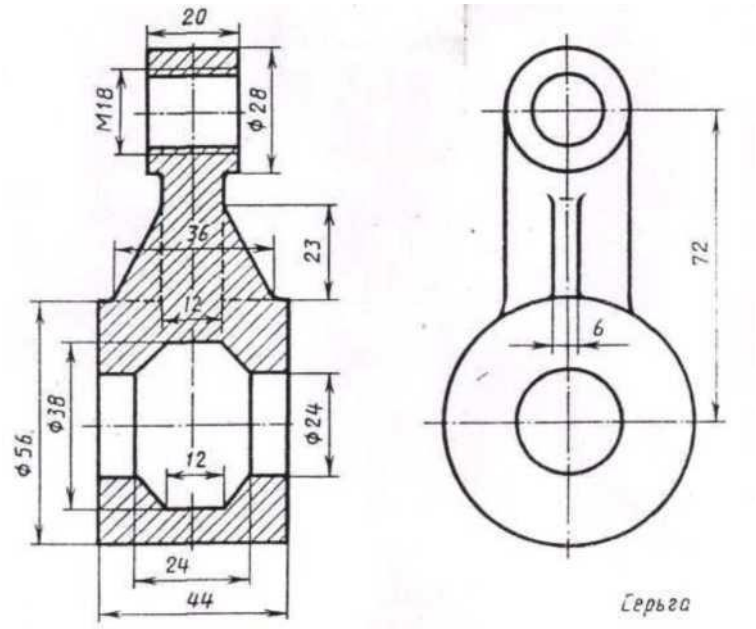


Опора

Задан
Проч ибки

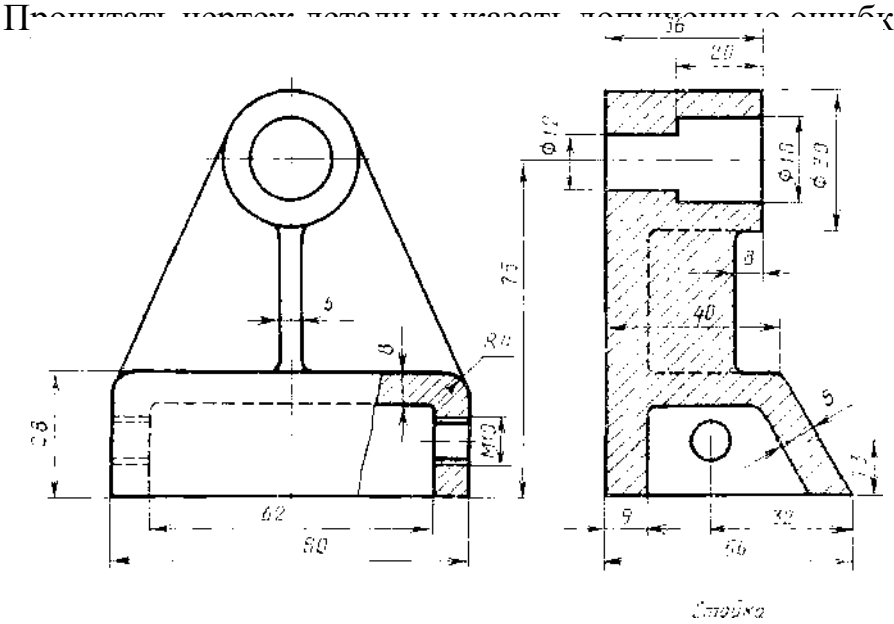


Задание 4
Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



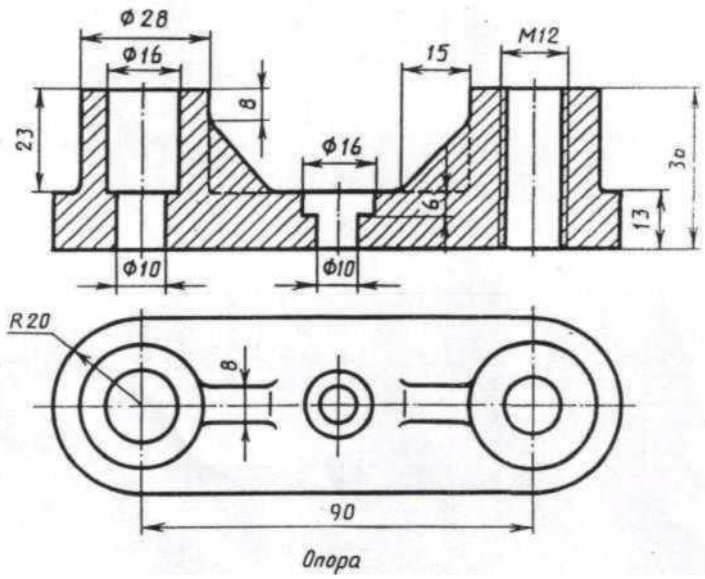
Задание 5

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



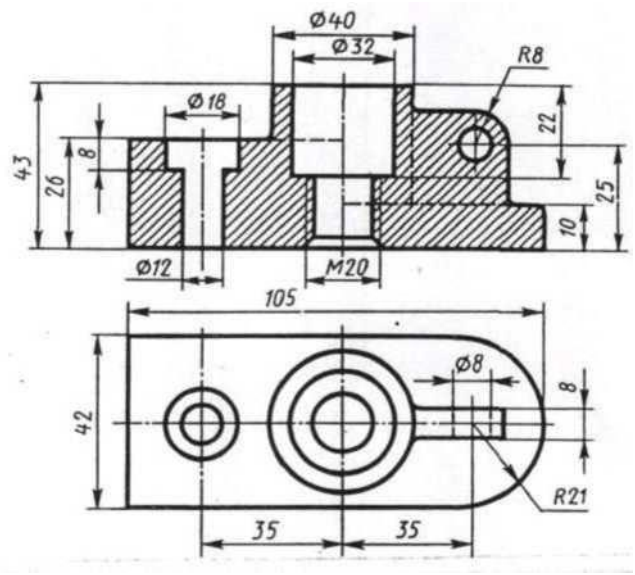
Задание 6

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



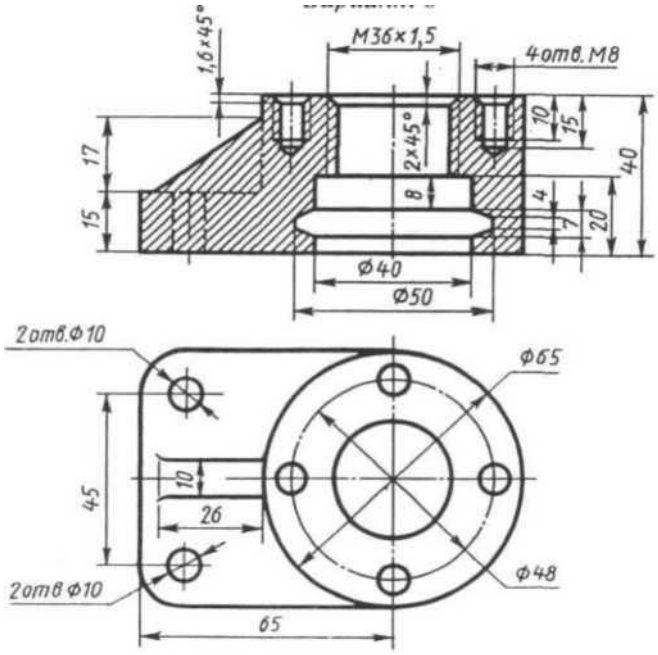
Задание 7

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



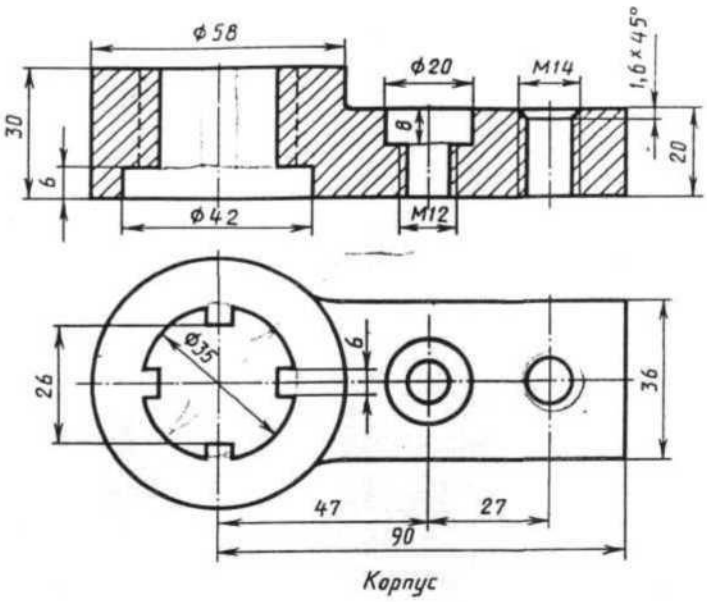
Задание 8

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



Задание 9

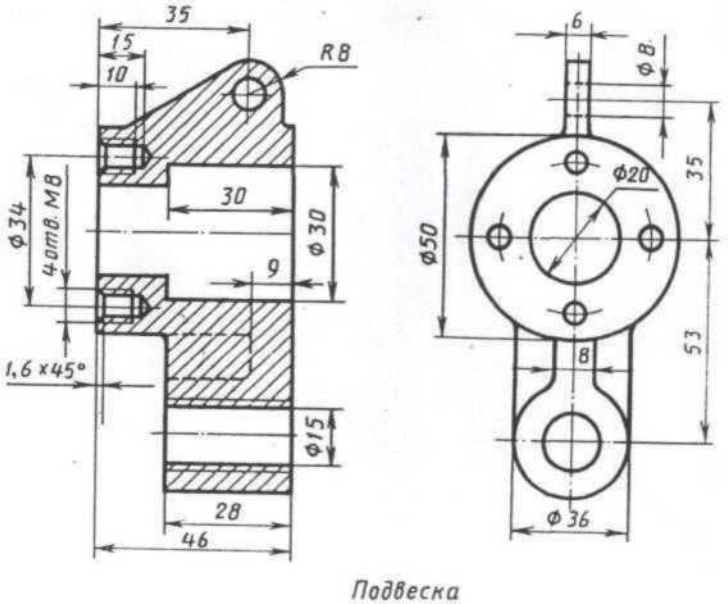
Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



Корпус

Задание 10

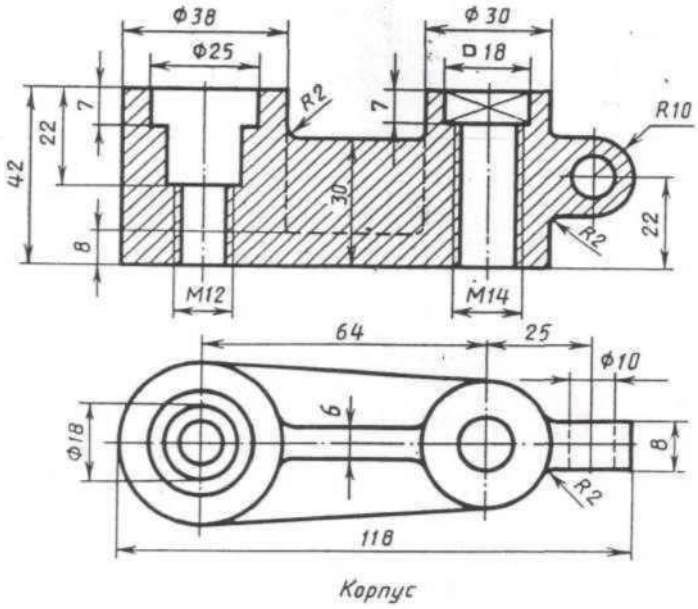
Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



Подвеска

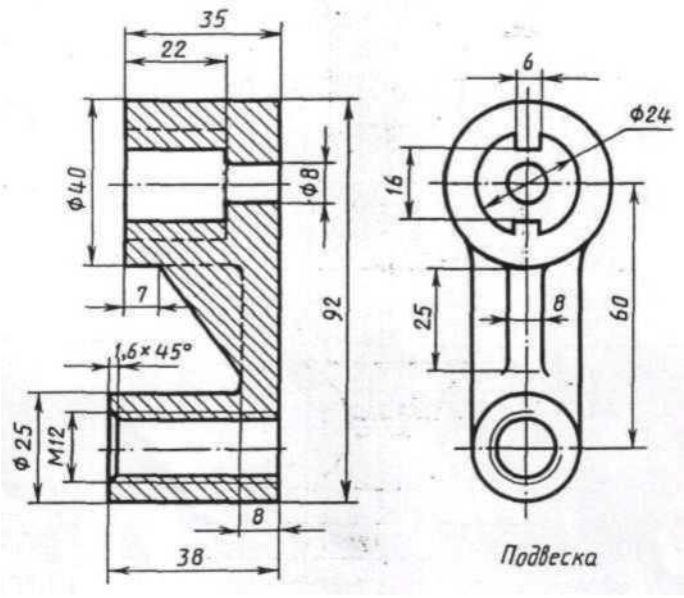
Задание 11

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



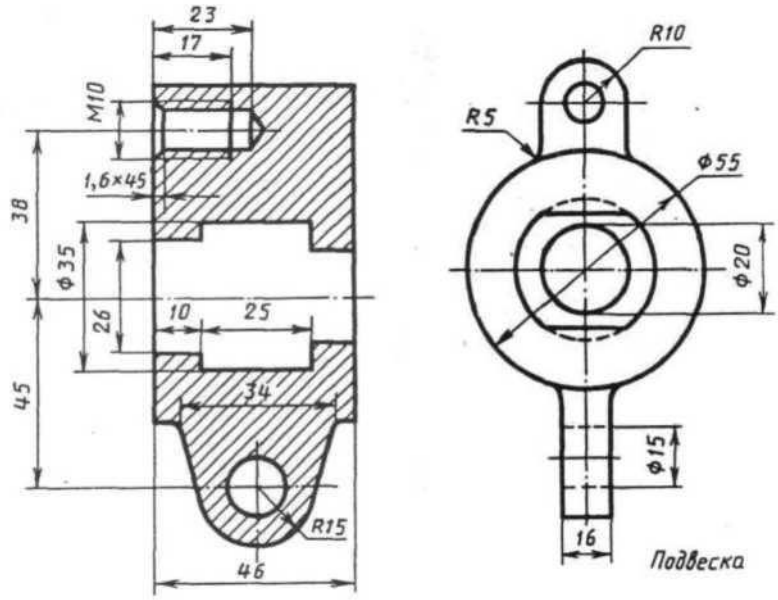
Задание 12

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



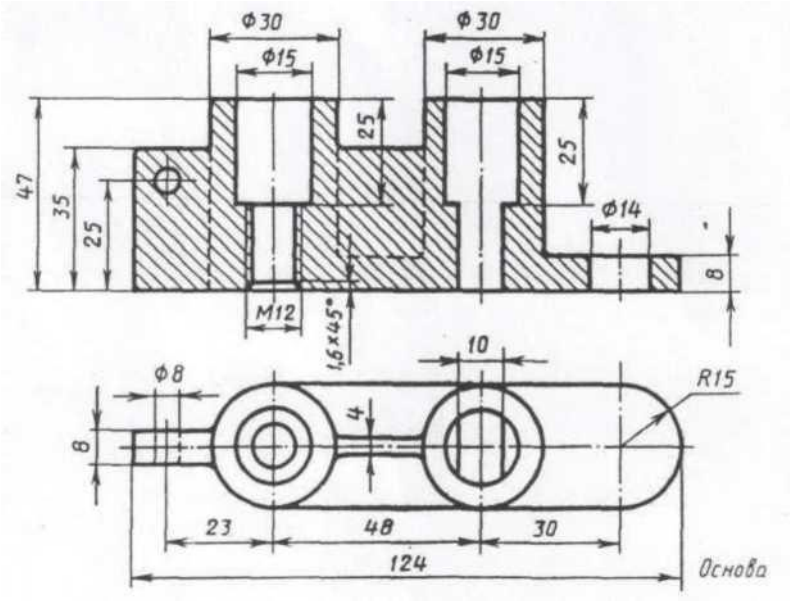
Задание 13

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



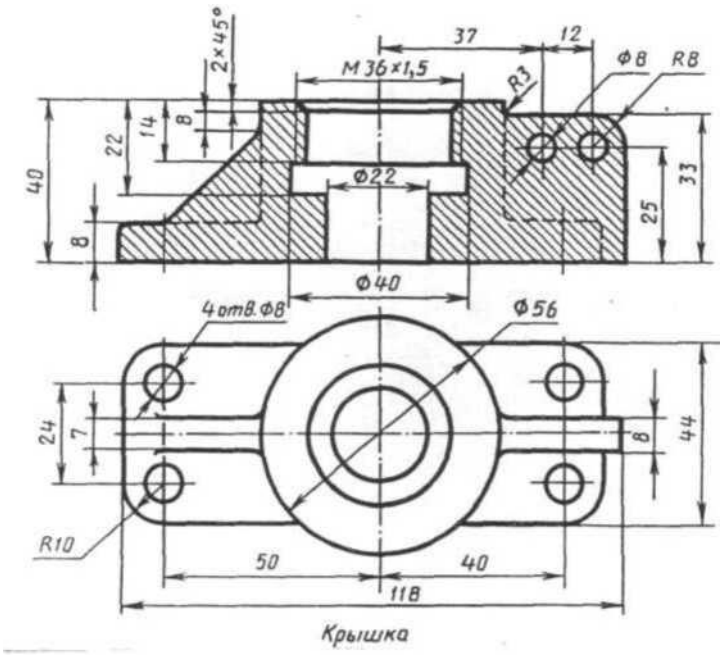
Задание 14

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



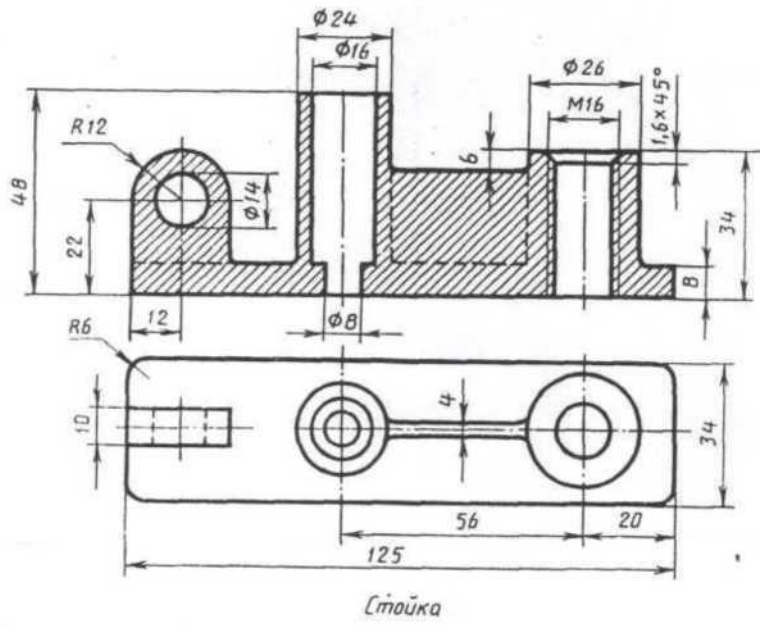
Задание 15

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



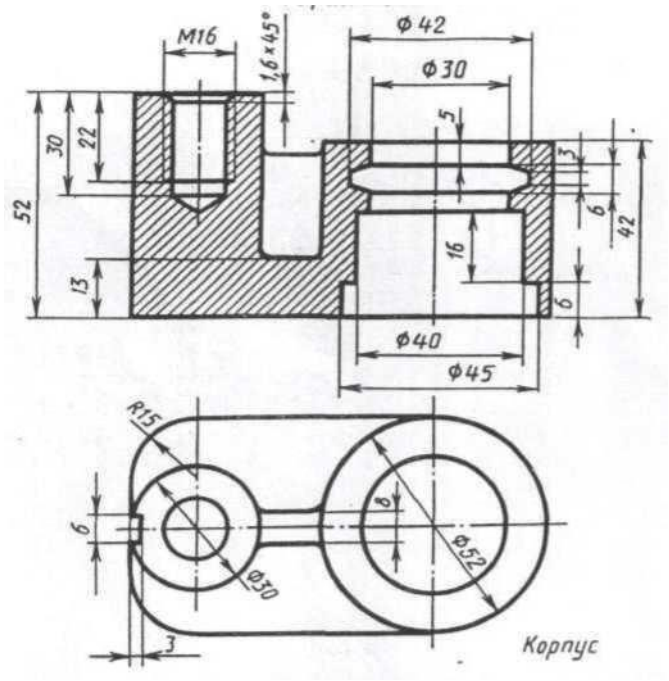
Задание 16

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



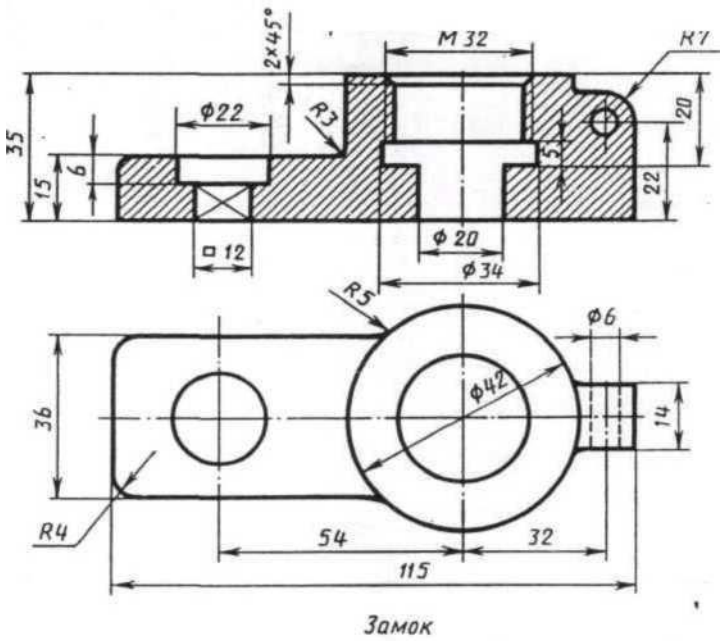
Задание 17

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки

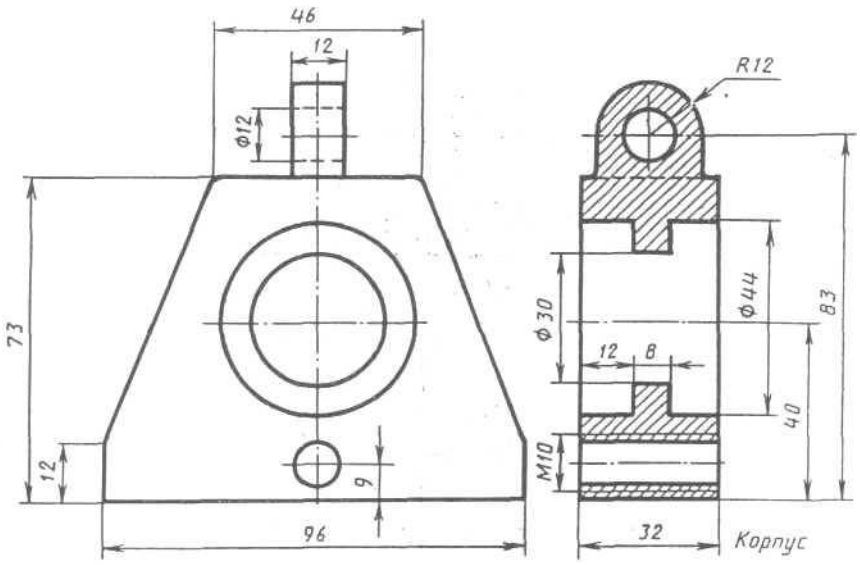


Задание 18

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки

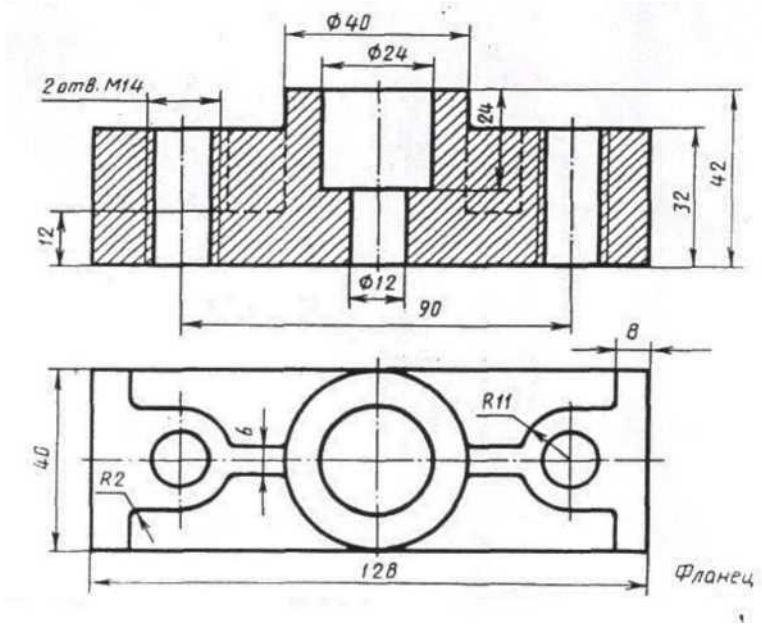


За
Пр



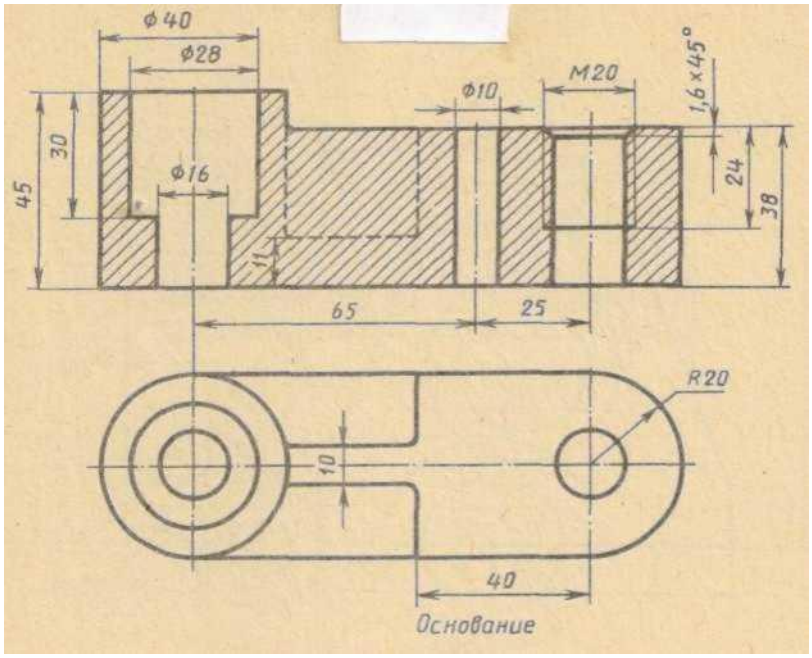
Задание 20

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



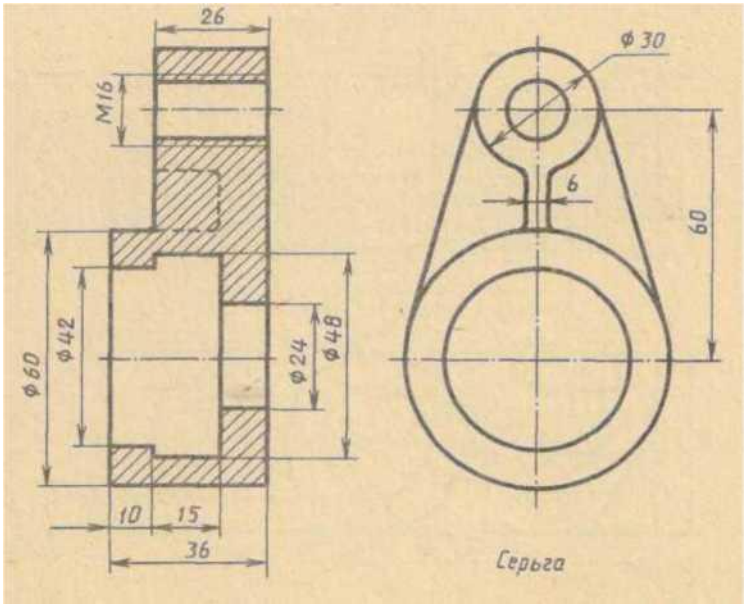
Задание 21

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки

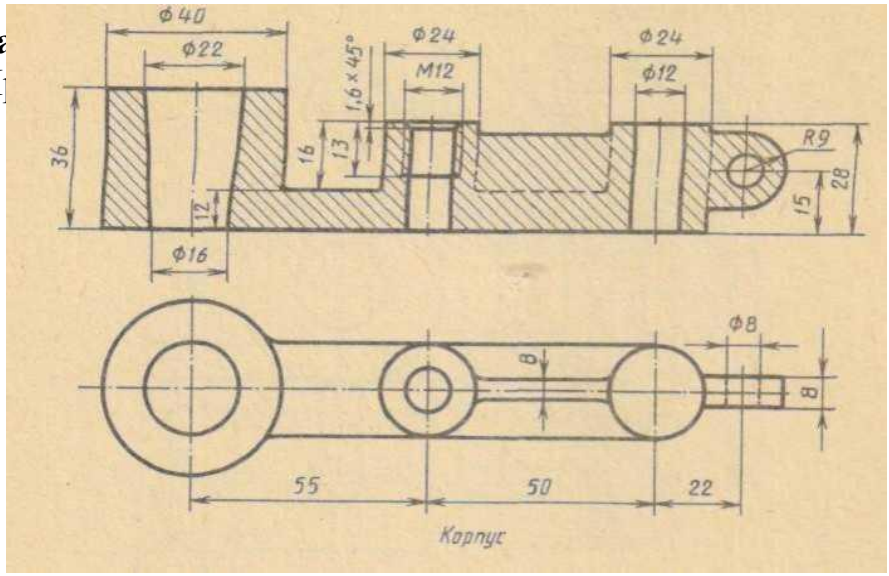


Задание 22

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки

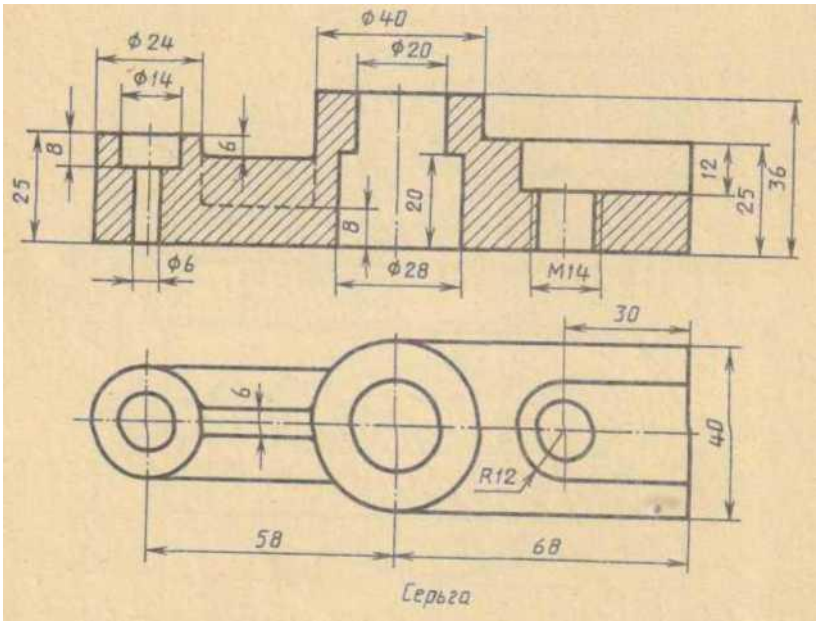


За
Пр



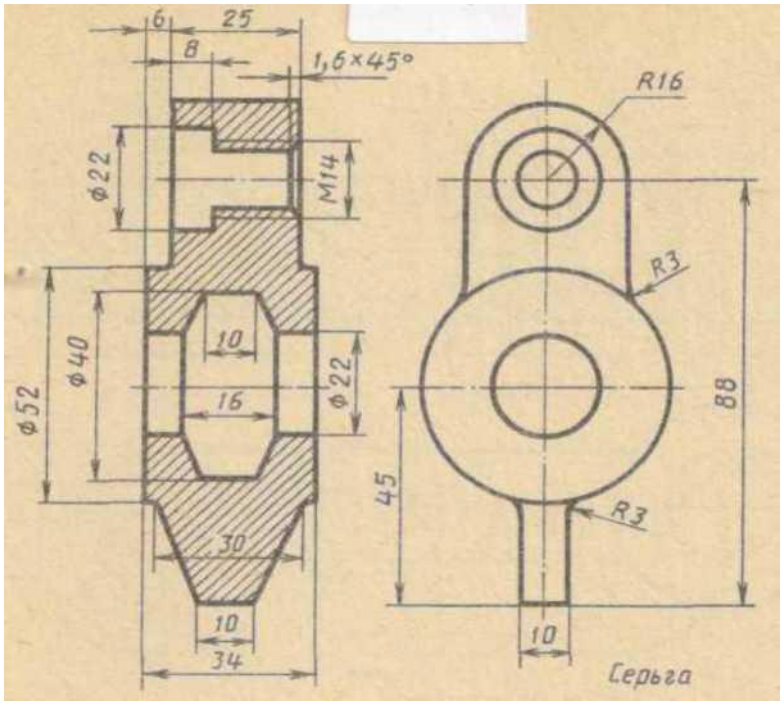
Задание 24

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



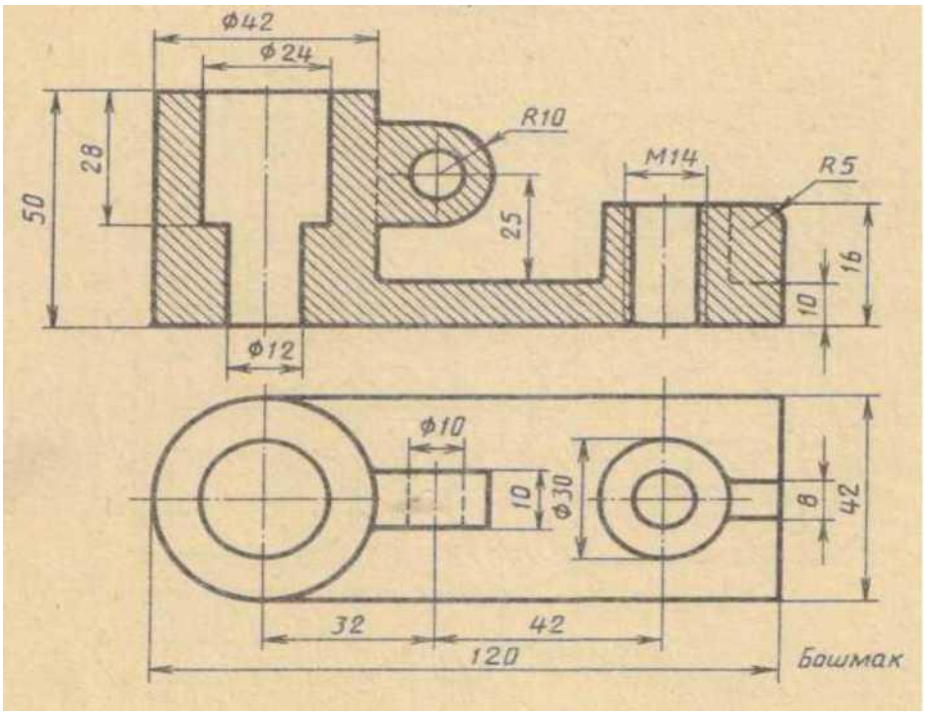
Задание 25

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки

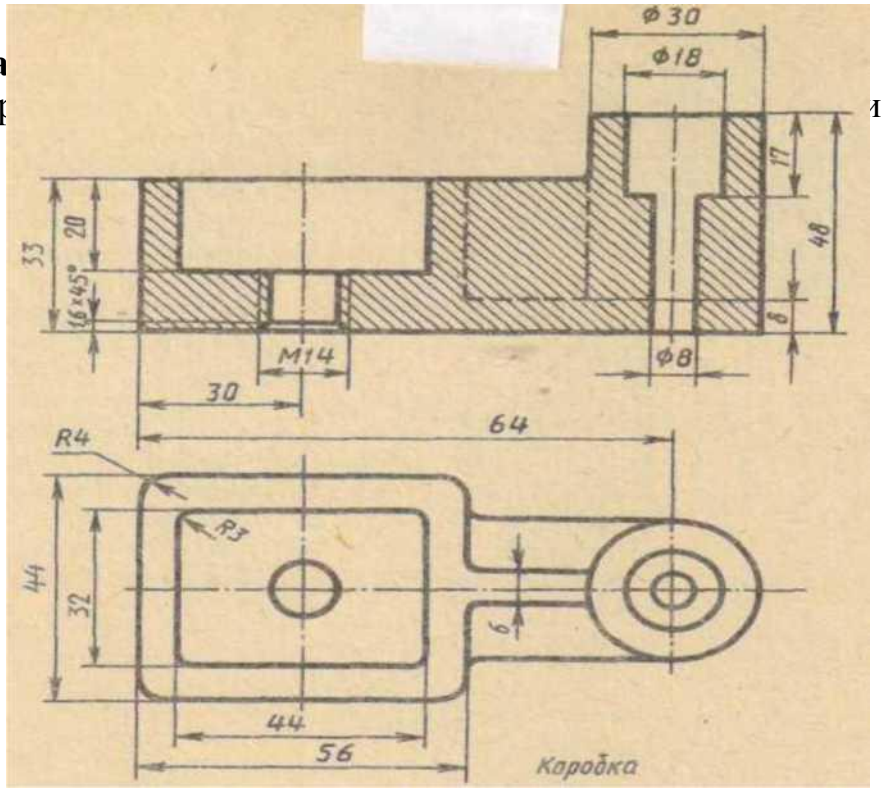


Задание 26

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки

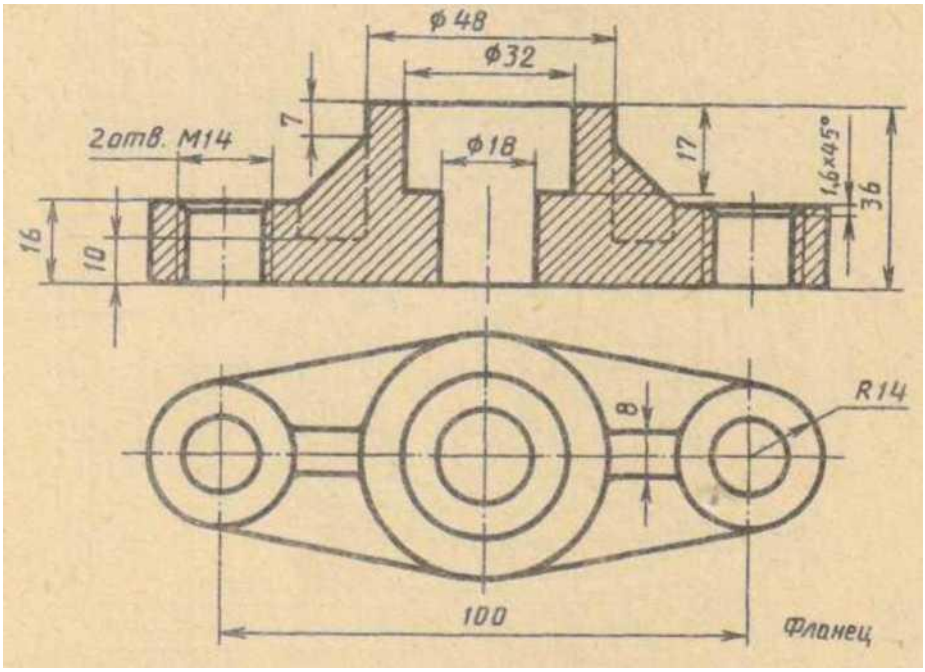


За
Пр и



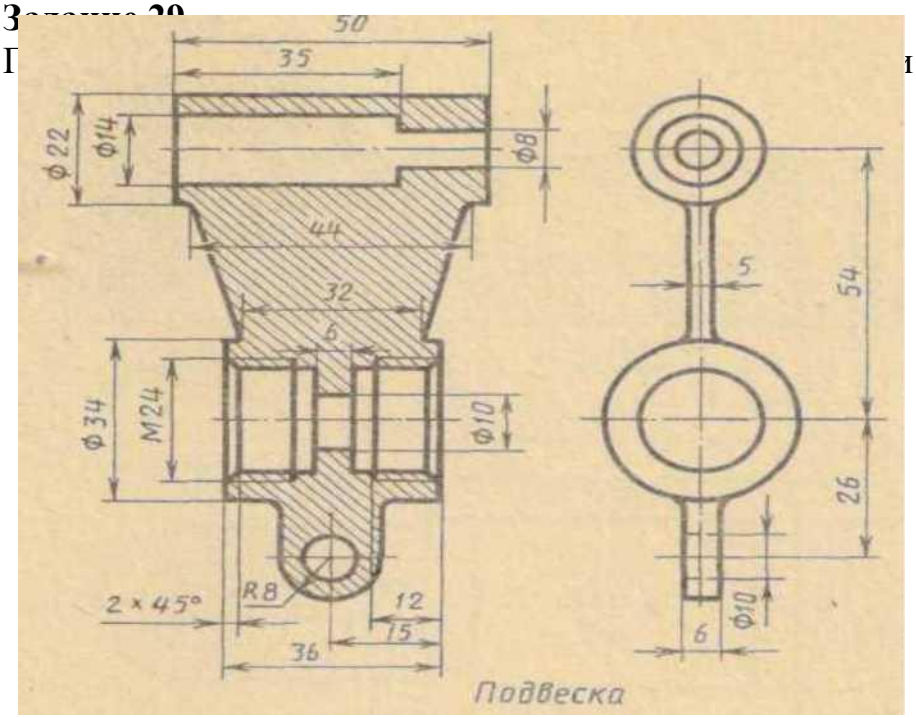
Задание 28

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



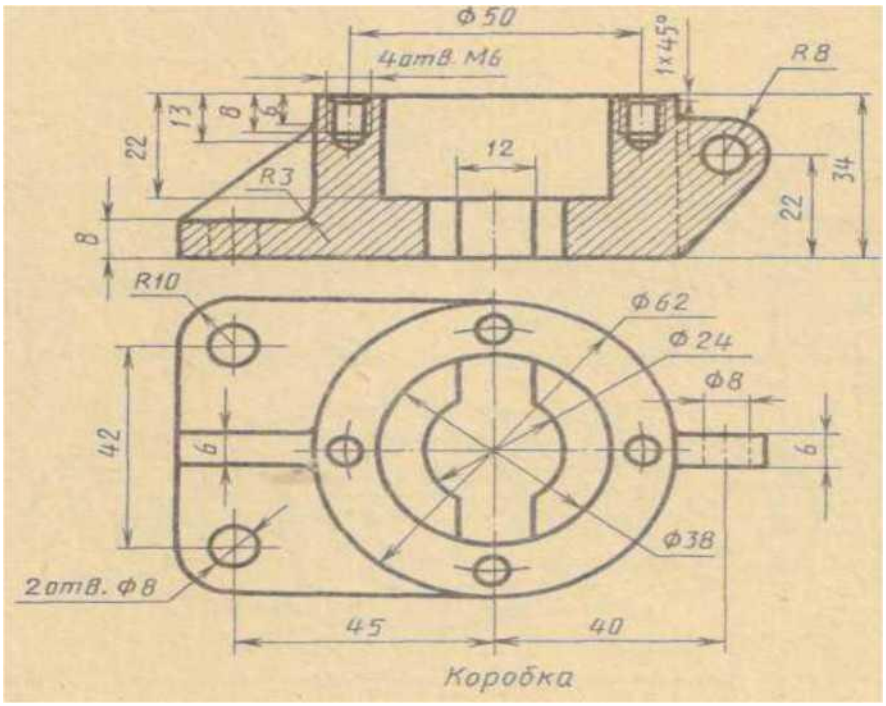
Задание 29

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



Задание 30

Прочитать чертеж детали и указать допущенные ошибки



6. Тестовые материалы

1. Если при выполнении разреза на чертеже секущая плоскость проходит вдоль оси болтового соединения, нужно ли заштриховывать детали болтового соединения?

1. Заштриховывается только болт .

2. Заштриховывается болт и гайка.

3. Не нужно, так как детали болтового соединения на сборочных чертежах показывают не рассеченными.

4. Заштриховывается болт, гайка и шайба.

5. . Для чего применяют сплошную волнистую линию?

1. Обводка коротких линий обрыва.
2. Обводка видимого контура изображения.
3. Обводка осевых и центровых линий.
4. Обводка длинных линий обрыва.

3. Какая линия применяется для нанесения линий выноски?

1 . Штриховая. 3. Любая.

2 .Сплошная волнистая. 4. Сплошная тонкая.

4. Как располагают основную надпись на формателА4?

1. Внизу формата.

2. Внизу формата вдоль короткой стороны .

3. Внизу формата вдоль длинной стороны.

4. Вверху формата.

5. Как находят на сборочном чертеже нужную деталь на разрезах и сечениях?

1. Одна и та же деталь на всех разрезах изображена в одинаковой позиции.
2. Одна и та же деталь на всех разрезах и сечениях заштрихована одинаково с сохранением направления, наклона и расстояний между ними.
3. Деталь и та же деталь на сборочном чертеже обводится линией одинакового контура.
4. По линиям связи.

6. В каких единицах измеряются угловые размеры?

1. В миллиметрах.
2. В градусах.
3. В сантиметрах.
4. В микронах.

7. На каком минимальном расстоянии от контура изображения наносят размерную линию?

1. 10мм. 2. 7мм. 3. 20мм. 4. 2.5мм.

8. Для чего применяют сплошную тонкую с изломами линию?

1. Обводка видимого контура изображения.
2. Обводка осевых и центровых линий.

3. Обводка коротких линий обрыва.
4. Обводка длинных линий обрыва.

9. В каких случаях применяют сплошную толстую основную линию?

1. Для обводки невидимого контура.
2. Для выполнения осевых и центровых линий.
3. Обводка линий обрыва.
4. Обводка видимого контура изображения.

10. Какими буквами пользуются при обозначении разрезов и сечений?

1. Любыми буквами любого шрифта.
2. Буквами русского алфавита.
3. Заглавными буквами русского алфавита в алфавитном порядке.
4. Буквами латинского алфавита.

11. Что обозначает надпись на чертеже (1:2)?

1. Натуральный масштаб.
2. Масштаб уменьшения.
3. Масштаб увеличения.
4. Масштаб угловой.

12. Как наносят позиции на сборочном чертеже?

1. Линии выноски располагают вне контура изображения, один конец заканчивается точкой или стрелкой, другой полочкой.
2. Полка линии выноски должна быть расположена параллельно основной надписи.
3. Номер позиции проставляется размером шрифта на один, два номера больше, чем у размеров.
4. Должны быть учтены все выше перечисленные требования.

13. Зачем в спецификации к сборочному чертежу каждому наименованию присваивают номер позиции ?

1. Чтобы установить число деталей в сборочной единице.
2. Чтобы установить зону, в которой на сборочном чертеже находится данная деталь.
3. Чтобы этим номером обозначить данную деталь на сборочном чертеже.
4. Чтобы определить, сколько, стандартных деталей находится в сборочной единице.

14. Что обозначает надпись на чертеже(2:1)?

1. Масштаб уменьшения.
2. Натуральный масштаб.
3. Масштаб увеличения.
4. Масштаб угловой.

15. Какая линия применяется для нанесения размеров?

1. Штриховая.
2. Любая.
3. Сплошная тонкая.
4. Сплошная волнистая.

16. Линия для изображения осевых и центровых линий.

1. Штриховая. 3. Штрих - пунктирная .
2. Сплошная волнистая. 4.Сплошнаятонкая.

17. Как обозначают формат чертежа ?

1. Буквой и цифрой.
2. Двумя буквами.
3. Одной буквой.
4. Цифрой.

18. Минимальное расстояние между параллельными размерными линиями.

1. 10 мм.
2. 7мм.
3. 5мм
4. 3мм.

19. Для изображения невидимого контура применяется:

1. Штриховая линия. 3. Сплошная толстая основная линия.
2. Сплошная волнистая линия. 4. Сплошная тонкая линия.

20. В каких единицах измеряются линейные размеры?

1. В миллиметрах.
2. В градусах.
3. В сантиметрах.
4. В микронах

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.02 Техническая механика
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** экзамен

2. **Проверяемые знания и умения**[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. Основные понятия и законы механики твердого тела.
2. Методы механических испытаний материалов.

Обучающийся должен **уметь:**

3. Выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений.
4. Определять координаты центра тяжести тел.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам .

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 1.2. Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

3. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. Основные понятия и законы механики твердого тела;	Теоретические вопросы 14-42 Практические задания 1-30
2. Методы механических испытаний материалов.	Теоретические вопросы 26-30 Практические задания 1-30
Умения:	
1. Выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений.	Теоретические вопросы 25-43 Практические задания 1-30
Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
2. Определять координаты центра тяжести тел.	Теоретические вопросы 1-23 Практические задания 1-30

4. **Теоретические вопросы**

1. Техническая механика. Основные задачи разделов, изучаемые дисциплиной.

2. Основные понятия и аксиомы статики.

3. Следствия из аксиом статики и их доказательство.

4. Несвободное тело. Связи и реакции связей. Принцип освобождаемости от связей.

5. Проекции силы на взаимно перпендикулярные оси. Частные случаи. Аналитический способ определения величины и направления равнодействующей силы.

6. Геометрический способ определения равнодействующей. Правило силового многоугольника.

7. Плоская система сходящихся сил. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил.

8. Теорема о равновесии трёх непараллельных сил и ее доказательство.

9. Пара сил и её действие на тело. Момент пары сил. Правило знаков пар сил. Сложение пар сил. Условия равновесия пар сил.

10. Момент сил относительно точки и оси. Правила знаков моментов сил относительно точки и оси. Отличие Момента пары сил от момента силы относительно точки.

11. Приведение силы к точке, не лежащей на линии действия силы. Приведение плоской системы сил к данной точке.

12. Теорема Вариньона. Уравнение равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.

13. Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Формулы для определения координат центра тяжести плоской фигуры, объемного тела.

14. Основные понятия кинематики. Виды движений.

15. Поступательное движение. Путь, скорость и ускорение при поступательном движении.

16. Вращательное движение. Путь, скорость и ускорение при вращательном движении.

17. Сложное движение точки и тела.

18. Основные понятия и аксиомы динамики.

19. Понятие о силах инерции. Метод кинетостатики. Принцип Д'Аламбера.

20. Роль трения в технике. Трение скольжения. Трение качения. Коэффициент трения.

21. Работа и мощность при поступательном и вращательном движении.

22. Кинетическая энергия в разных случаях движения тела.

23. Сопротивление материалов. Цели и задачи раздела. Понятие о деформации и упругом теле.

24. Основные допущения и гипотезы о свойствах материалов и характере деформаций.

25. Метод сечений. Напряжения.

26. Продольная деформация при растяжении (сжатии). Закон Гука. Модуль продольной упругости. Перемещения.

27. Жёсткость сечения бруса при растяжении (сжатии). Поперечная деформация. Коэффициент Пуассона.

28. Методика построения эпюр продольных сил и нормальных напряжений.

29. Диаграмма растяжения материалов. Характеристики прочности и пластичности материалов.

30. Предварительная вытяжка материала за предел текучести. Явление текучести, релаксация.

31. Срез и смятие. Расчетные формулы для определения напряжений смятия и среза. Условие прочности на срез и смятие.

32. Понятие о чистом сдвиге. Деформация сдвига. Модуль сдвига. Зависимость между

тремя упругими постоянными. Закон Гука при сдвиге.

33. Кручение прямого бруса круглого сечения. Скручивающий и крутящий моменты.

34. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении. Три вида задач.

35. Методика построения эпюр крутящих моментов.

36. Изгиб. Основные понятия. Классификация видов изгиба.

37. Поперечные силы и изгибающие моменты. Правило знаков.

38. Методика построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при нагружении бруса сосредоточенными силами и моментами.

39. Методика построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при нагружении бруса равномерно распределенной нагрузкой.

40. Нормальные напряжения в поперечном сечении. Зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси бруса. Жёсткость сечения бруса при изгибе.

41. Совместное действие изгиба и кручения.

42. Понятие о теориях прочности. Теория наибольших касательных напряжений (теория Сен-Венана). Теория потенциальной энергии формоизменения (теория Мизеса).

43. Понятие об устойчивости формы центрально-сжатых стержней. Формула Эйлера для определения критической силы. Влияние способов закрепления концов стержня на величину критической силы.

44. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского.

45. Усталостное разрушение. Циклы напряжений.

46. Основные понятия и определения деталей машин. Кинематические пары и цепи.

47. Критерии расчета и работоспособности деталей машин.

48. Краткие сведения о соединениях деталей и узлов машин. Резьбовые соединения (классификация, геометрические параметры, методы изготовления).

49. Резьбовые соединения (классификация, геометрические параметры, методы изготовления).

50. Заклёпочные соединения. Виды заклёпок. Классификация.

51. Сварные соединения. Виды сварных швов. Классификация.

52. Классификация механизмов передач и их назначение.

53. Зубчатые передачи. Устройство, классификация, принцип работы, достоинства и недостатки, материалы, применяемые для изготовления.

54. Червячные передачи. Устройство, классификация, принцип работы, достоинства и недостатки, материалы, применяемые для изготовления.

55. Подшипники скольжения. Устройство, классификация, достоинства и недостатки, материалы, применяемые для изготовления.

56. Подшипники качения. Устройство, классификация, достоинства и недостатки, материалы, применяемые для изготовления.

57. Фрикционные передачи Устройство, классификация, принцип работы, достоинства и недостатки, материалы, применяемые для изготовления.

58. Механизмы, преобразующие виды движения. Рычажные механизмы. Кулачковая передача.

59. Механизмы, преобразующие виды движения. Мальтийские механизмы. Храповые механизмы.

60. Передача винт-гайка. Устройство, классификация, принцип работы, достоинства и недостатки, материалы, применяемые для изготовления.

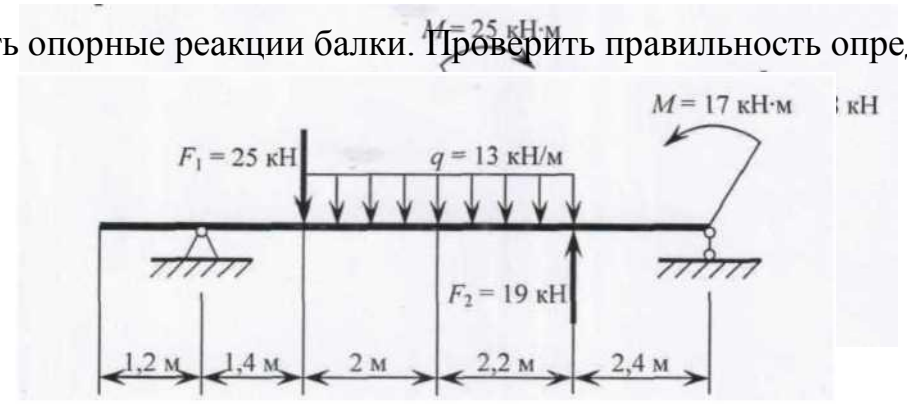
5. Практические задания

Задание 1

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.

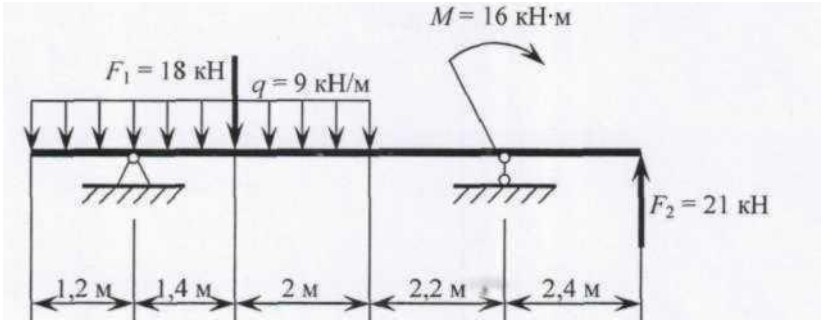
Задание 4

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения



Задание 2

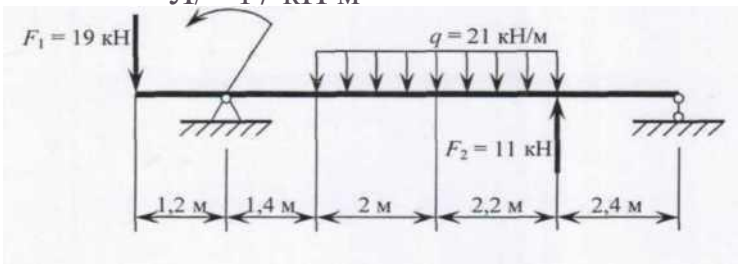
Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



Задание 3

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.

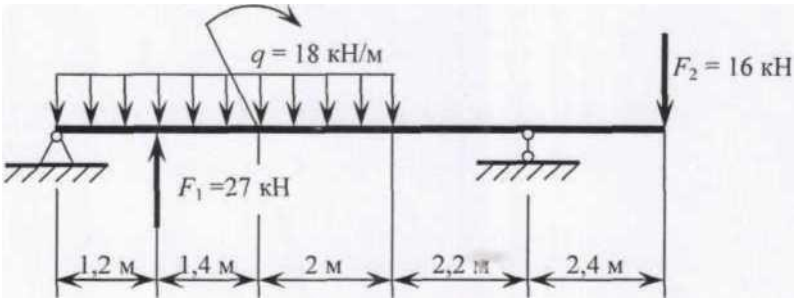
Л/= 17 кН м



Задание 5

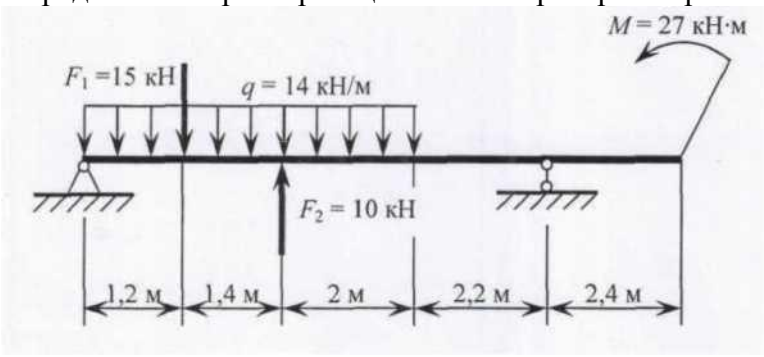
Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.

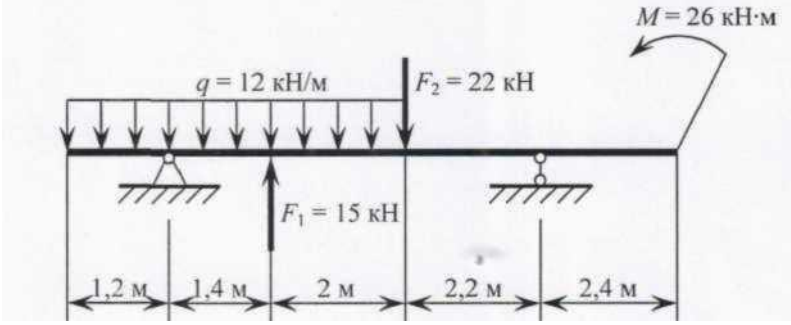
М=30 кНм



Задание 6

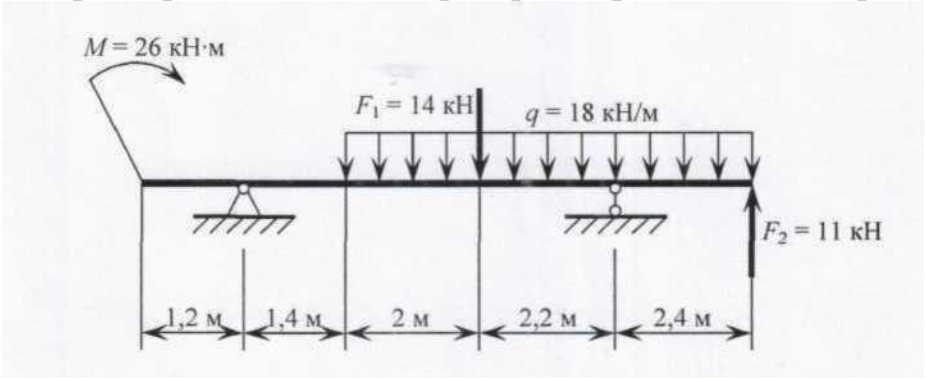
Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.





Задание 7

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения



Задание 8

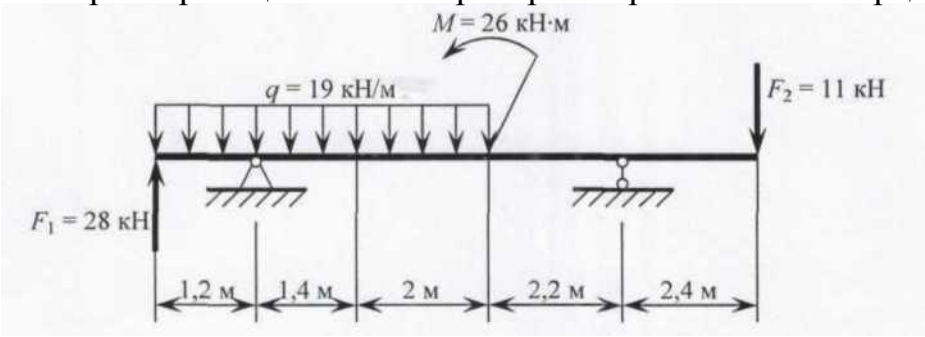
Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения

Задание 9

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.

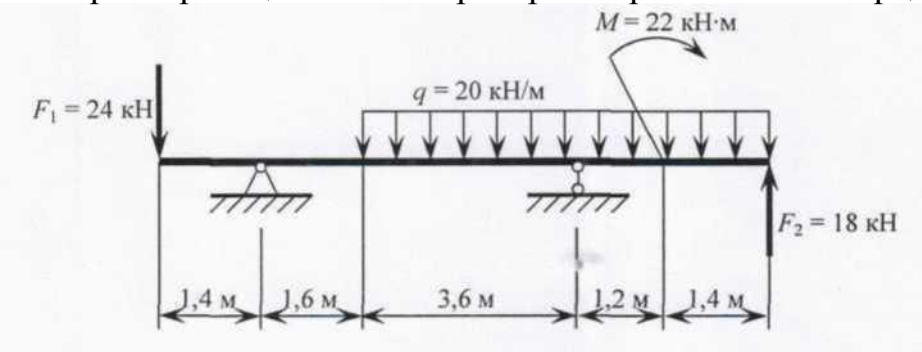
Задание 10

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения



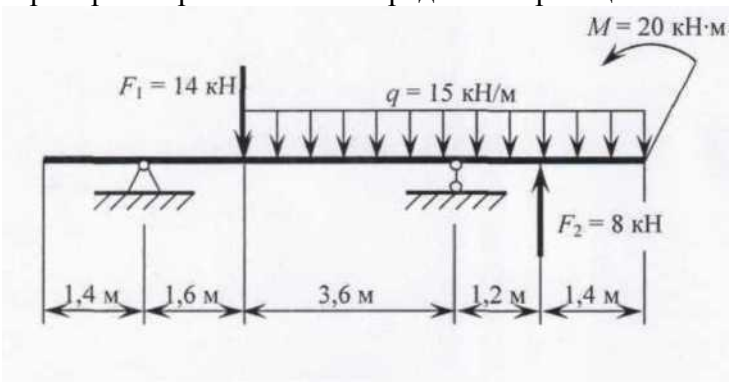
Задание 11

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения



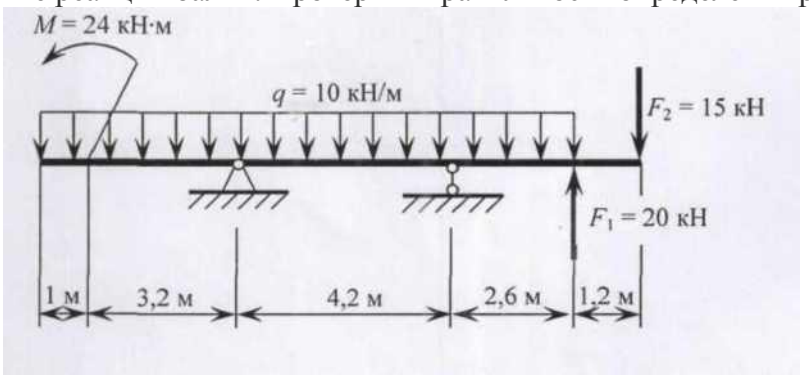
Задание 12

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



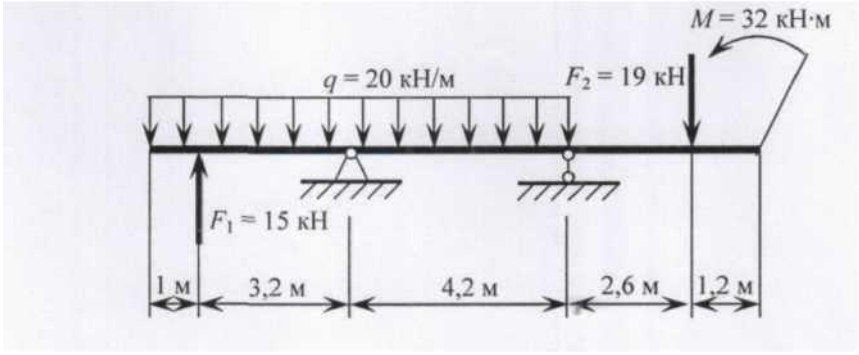
Задание 13

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



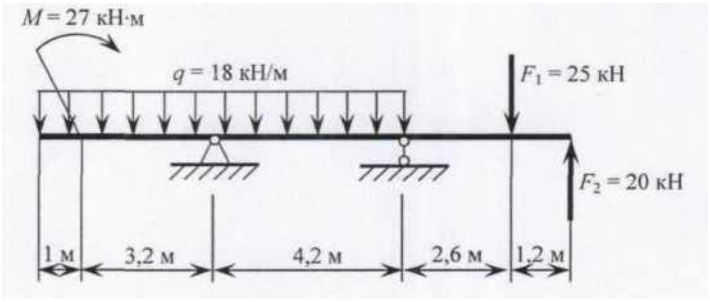
Задание 14

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



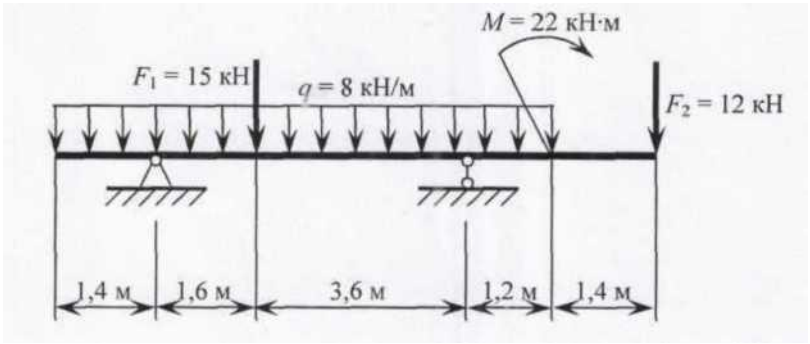
Задание 15

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



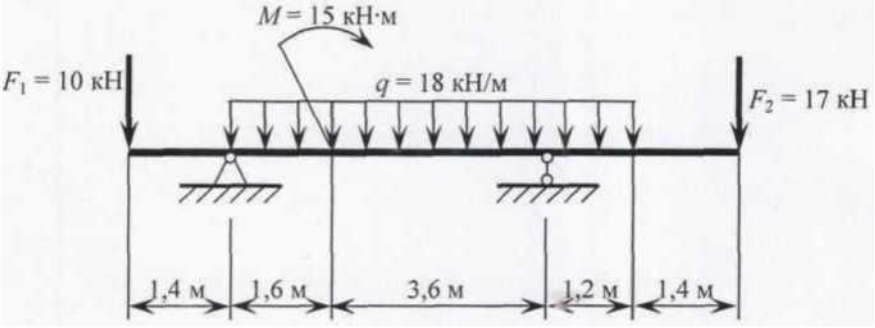
Задание 16

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



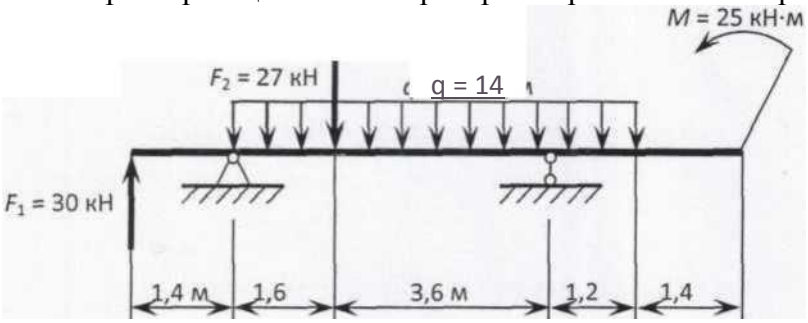
Задание 17

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения



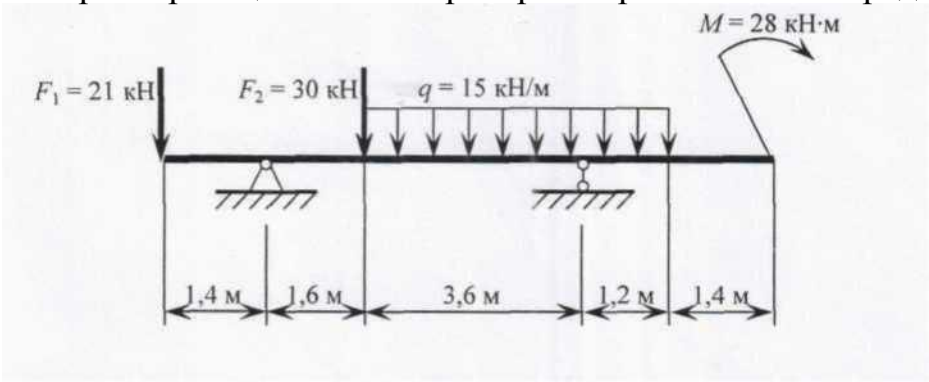
Задание 18

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



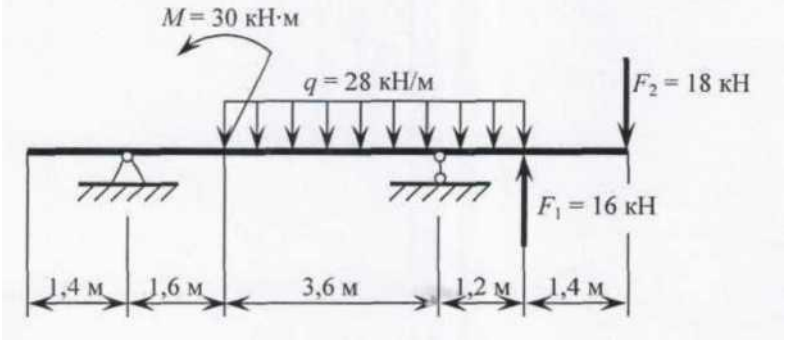
Задание 19

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения



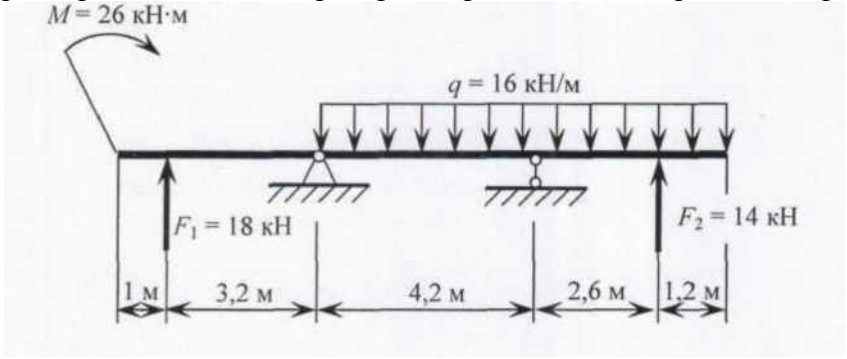
Задание 20

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения



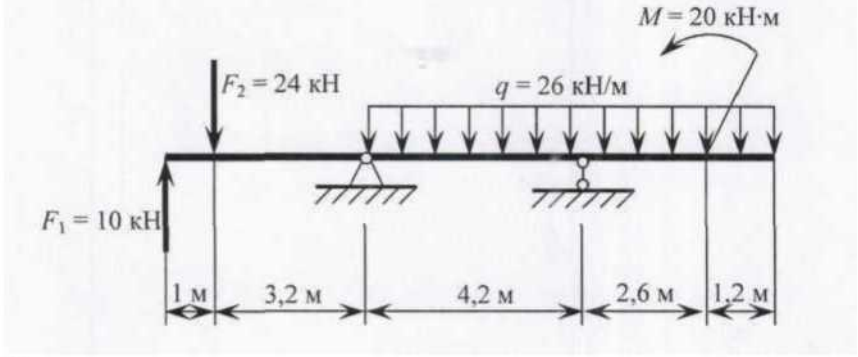
Задание 21

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



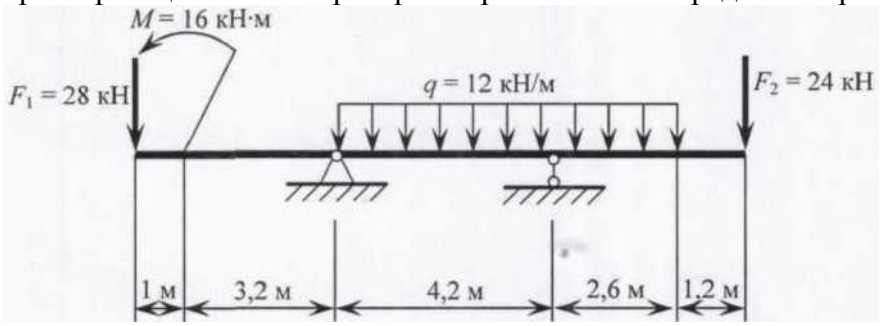
Задание 22

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



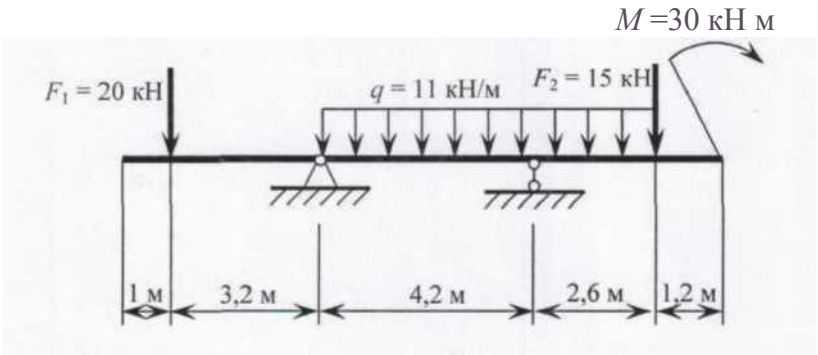
Задание 23

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



Задание 24

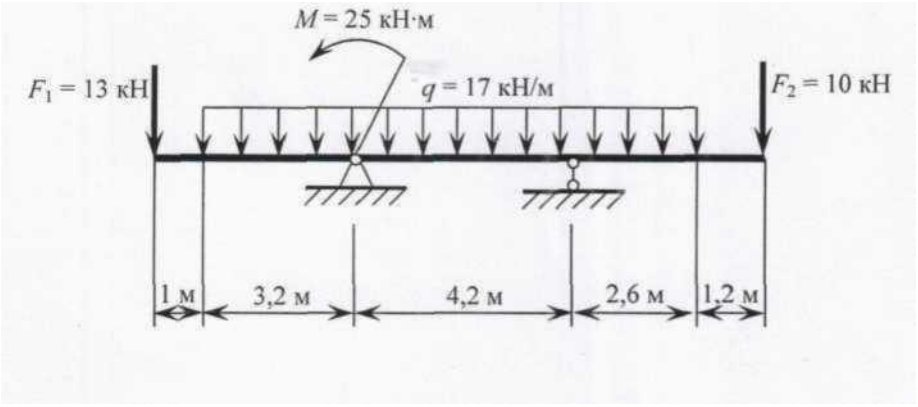
Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



Задание 25

Определить опорные реакции балки. Проверить реакций. правильность определения

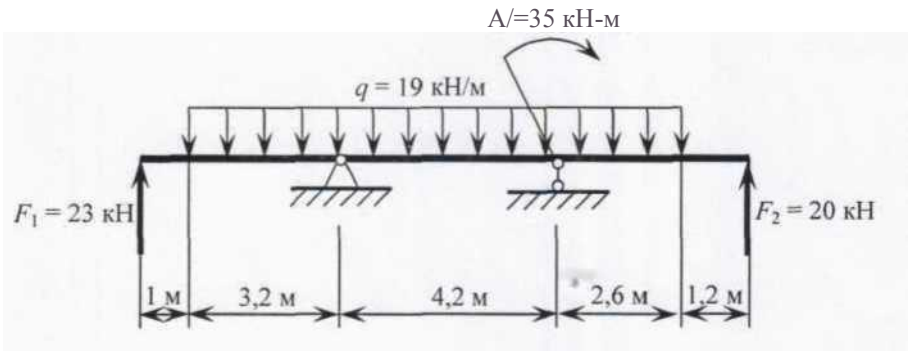
Задание 26

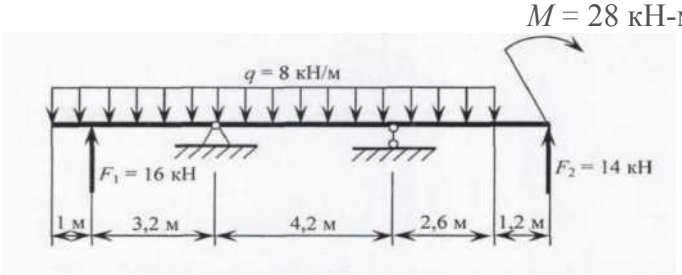


Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.

Задание 27

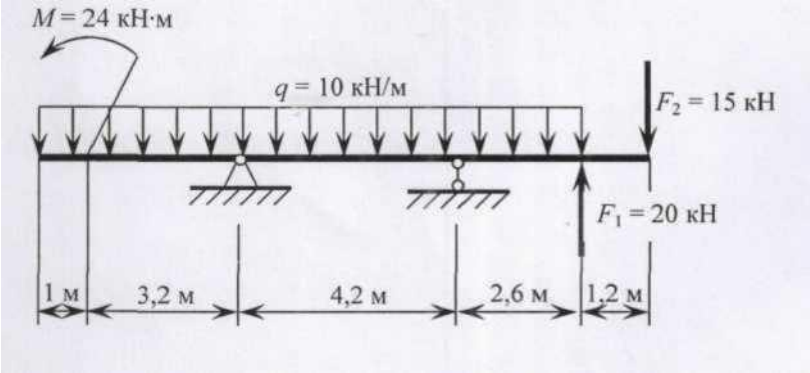
Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.





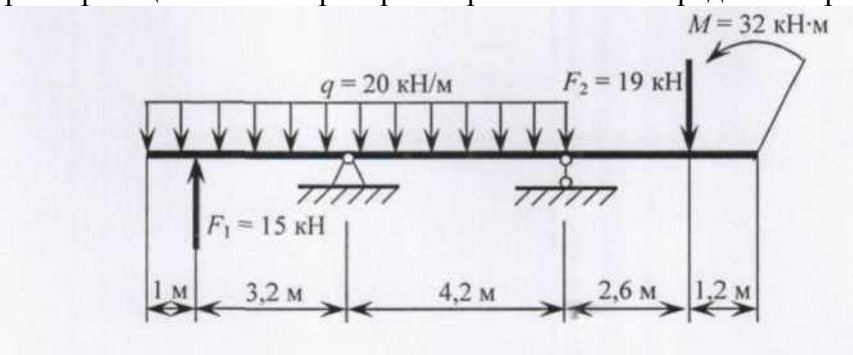
Задание 28

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



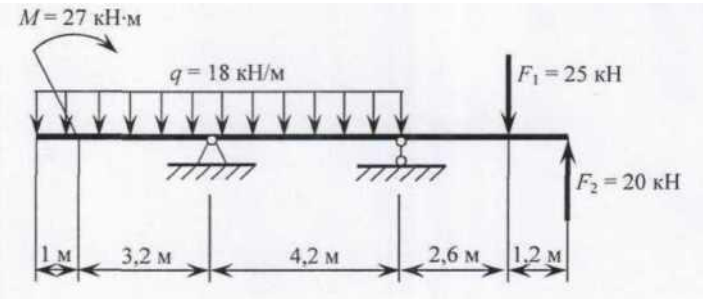
Задание 29

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



Задание 30

Определить опорные реакции балки. Проверить правильность определения реакций.



6. Тестовые материалы

1. Что изучает статика?

а) механическое движение;

б) условие равновесия различных систем сил;

в) силы и движение, которое они вызывают;

г) движение тел без учета сил.

2. Что называется силой?

а) масса тела;

б) вес тела;

в) количественная мера взаимодействия тел;

г) тела, препятствующие движению.

3. Какое тело называется абсолютно твердым?

а) изготовленное из металла;
б) имеет большую массу;
в) условно принятое тело, которое не деформируется под действием сил;
г) кристаллическое тело.

4. Что называется моментом силы относительно точки?

а) произведение равнодействующей на расстояние;
б) произведение модуля силы на плечо;
в) произведение главного момента на плечо;
г) произведение главного вектора на плечо.

5. Сколько усилий возникают в шарнирно-неподвижной опоре?

а) одно;
б) два и реактивный момент;
в) два;
г) одно и реактивный момент.

6. Плоская система сходящихся сил, когда:

а) все силы находятся в одной точке и не пересекаются линиями действия;
б) силы пресекаются в одной точке и принадлежат одной плоскости;
в) все силы находятся в разных плоскостях;
г) силы равны между собой.

7. Свободным называется тело:

а) если другие тела не препятствуют его перемещению в любом направлении;
б) не подверженное влиянию внешних силовых факторов;
в) способное двигаться с ускорением под действием внешних сил;
г) не имеющие массы.

8. Что изучает кинематика?

а) движение тела под действием приложенных к нему сил;
б) виды равновесия тел;
в) движения тела без учета действующих на него сил;
г) способы взаимодействия тел между собой.

9. Мощностью силы называется:

а) произведение модуля силы на ускорение точки её приложения;
б) работа постоянной силы на перемещение точки в пространстве;
в) произведение модуля силы на скорость точки;
г) работа, совершаемая силой за единицы времени.

10. Работой называется:

а) произведение модуля силы на время;
б) произведение массы на скорость;
в) произведение модуля силы на длину пути;

г) произведение модуля силы на ускорение.

11. Сила инерции:

а) произведение силы на пройденный путь;
б) произведение массы на ускорение, взятые с обратным знаком;
в) произведение силы на плечо;
г) произведение проекции силы на плечо.

12. Динамика изучает:

а) механическое движение тел и их взаимодействие;
б) условия равновесия тел под действием сил;
в) движение тел как перемещение в пространстве;
г) движение тел под действием сил.

13. Деформация - это:

а) изменение формы тела;
б) изменение размеров тела;
в) изменение цвета тела;
г) изменение формы и размеров тела.

14. Позволяет определить величину внутренних силовых факторов:

а) закон Гука;
б) метод Риттера;
в) метод сечений;
г) принцип Сен-Венана.

15. Какого вида расчетов не существует в сопротивлении материалов?

а) проектного расчета;
б) расчета на допускаемую нагрузку;
в) проверочного расчета;
г) математического расчета.

16. Если в поперечном сечении возникает только продольная сила N, то имеем деформацию:

а) сжатие, растяжение;
б) изгиб;
в) кручение;
г) сдвиг.

17. Если в поперечном сечении возникает только крутящий момент, то это деформация:

а) кручения;
б) изгиб;
в) растяжение;
г) срез.

18. Если в поперечном сечении бруса возникает только изгибающий момент, то это:

а) чистый изгиб;
б) поперечный изгиб;
в) косой изгиб;
г) прямой изгиб.

19. Какие механические напряжения в поперечном сечении бруса при нагружении называют «нормальными» ?

а) возникающие при нормальной работе;
б) направленные перпендикулярно площадке;
в) направленные параллельно площадке;
г) лежащие в площади сечения.

20. Какие механические напряжения в поперечном сечении бруса при нагружении называют «касательными» ?

а) направленные перпендикулярно площадке;
б) лежащие в плоскости сечения;
в) возникающие при нормальной работе;
г) направленные параллельно площадке.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП. 03 Основы гидравлики, аэродинамики и теплотехники
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** экзамен

2. **Проверяемые знания и умения**[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. Режимы движения жидкости.
2. Гидравлический расчет простых трубопроводов.
3. Алгоритмы для расчёта систем и подбора газопотребляющего оборудования.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Выполнять гидравлический расчёт систем газораспределения и газопотребления.
2. Применять уравнения Бернулли.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходи - мой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1. Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газо - снабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

ПК 1.2 Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
З.1 режимы движения жидкости;	Теоретические вопросы 1, 2, 3, 4, 5,
З.2 гидравлический расчет простых трубопроводов;	Теоретические вопросы 7, 10, 11, 12, 21, 22
З.3 алгоритмы для расчёта систем и подбора газопотребляющего оборудования.	Теоретические вопросы 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Умения:

У. 1 выполнять гидравлический расчёт систем газораспределения и газопотребления;	Практическое задание 1
У.2 применять уравнения Бернулли;	Практическое задание 1

4. Теоретические вопросы

1. Физические свойства жидкости и газа: плотность, удельный объем, температурное расширение.
2. Гидростатическое давление, его определение и свойства. Закон Паскаля.
3. Приборы для измерения давления. Единицы измерения давления.
4. Гидравлический пресс. Принцип работы и расчетная формула.
5. Жидкости под действием силы тяжести. Сообщающиеся сосуды. Устройство водопровода.
6. Рабочее тело и основные законы идеального газа. Изменение объема газа при изменении его температуры. Закон Гей-Люссака.
7. Основные понятия и определения гидродинамики. Виды движения жидкости. Расход и средняя скорость потока жидкости. Число Рейнольдса.
8. Закон Бернулли. Измерение расхода и скорости жидкости.
9. Гидравлические сопротивления и их виды. Режимы движения жидкости. Критерий Рейнольдса.
10. Гидравлический расчет газопроводов низкого давления. Определение давления на конце участка газопровода.
11. Гидравлический расчет газопроводов среднего давления. Определение давления на конце участка газопровода.
12. Понятие гидростатического напора при расчёте систем газоснабжения высотных зданий.
13. Насосы, их виды, принцип действия. Применение в газовой отрасли.
14. Вентиляторы, их назначение и типы, осевые и центробежные. Характеристики вентиляторов. Применение в газовой отрасли.
15. Сжатие газов и паров. Компрессоры. Применение в газовой отрасли.
16. Тепловое расширение тел. Коэффициент линейного и теплового расширения. Способы компенсации теплового расширения.
17. Изменение состояния тел. Нагревание тел при совершении работы. Единицы количества теплоты.
18. Теплоемкость тела. Удельная теплоемкость. Теплопередача и теплообмен.
19. Свойства пара. Закон Дальтона для пара. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Теплопроводность.
20. Перегревание жидкости. Пересыщение паров. Превращение газа в жидкость. Критическая температура.
21. Рабочее тело и основные законы идеального газа. Зависимость давления газа от температуры. Закон Шарля.
22. Рабочее тело и основные законы идеального газа. Изменение температуры газа при изменении его объема. Закон Бойля-Мариотта.

5. Практические задания

1. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 100 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 76 и 3 мм, длина трубопровода 15 м.
2. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 20 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 60 и 3 мм, длина трубопровода 25 м.
3. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 40 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 76 и 3 мм, дли - на трубопровода 35 м.

4. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 10 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 38 и 3 мм, дли - на трубопровода 30 м.

5. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 5 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 26,8 и 2,8 мм, длина трубопровода 40 м.

6. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 8 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 26,8 и 2,8 мм, длина трубопровода 50 м.

7. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 9 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 26,8 и 2,8 мм, длина трубопровода 40 м.

8. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 14 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 38 и 3 мм, длина трубопровода 40 м.

9. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 16 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 42,3 и 3,2 мм, длина трубопровода 40 м.

10. Определить потери давления в газопроводе, если расход газа составляет 25 $м^3$/ч, диаметр трубопровода и толщина стенки равны соответственно 48 и 3,5 мм, длина трубопровода 40 м.

6. Тестовые материалы

1. Что из перечисленного не является физическим свойством жидкости?

а) плотность;

б) удельный объём;

в) температура кипения;

г) температурное расширение.

2. Как называется давление, передающееся одинаково во всех направлениях внутри замкнутой системы жидкости или газа?

а) гидростатическое давление;

б) динамическое давление;

в) атмосферное давление;

г) турбулентное давление.

3. Какой закон гласит, что давление, оказываемое на жидкость или газ, пере - даётся во все стороны одинаково?

а) закон Архимеда;

б) закон Паскаля;

в) закон Гука;

г) закон Ома.

4. Какой прибор используется для измерения давления в жидкостях и газах?

а) барометр;
б) манометр;
в) термометр;
г) гигрометр.

5. Какая единица измерения давления используется в системе СИ?
а) паскаль;
б) миллиметр ртутного столба;
в) атмосфера;
г) бар.

6. Как работает гидравлический пресс?
а) за счёт увеличения давления жидкости;
б) за счёт уменьшения давления жидкости;
в) за счёт изменения температуры жидкости;
г) за счёт изменения плотности жидкости.
7. Что такое сообщающиеся сосуды?
а) сосуды, соединённые между собой трубкой;
б) сосуды, не соединённые между собой;
в) сосуды, заполненные разными жидкостями;
г) сосуды, в которых жидкость находится под давлением.

8. Какой закон описывает изменение объёма идеального газа при изменении его температуры?
а) закон Архимеда;
б) закон Г ей-Люссака;
в) закон Ньютона;
г) закон Гука.

9. Что такое число Рейнольдса?
а) показатель вязкости жидкости;
б) показатель турбулентности потока;
в) показатель плотности жидкости;
г) показатель скорости потока.

10. Какой закон описывает зависимость давления в потоке жидкости от скорости потока?
а) закон Ома;
б) закон Бернулли;
в) закон сохранения энергии;
г) закон сохранения импульса.

11. Что такое гидравлический уклон?

а) наклон трубопровода;
б) изменение давления в трубопроводе;
в) изменение скорости потока жидкости;
г) изменение плотности жидкости.

12. Какой критерий определяет переход от ламинарного режима движения жидкости к турбулентному?
а) критерий Архимеда;
б) критерий Рейнольдса;
в) критерий Ньютона;
г) критерий Бернулли.

13. Что такое ламинарный режим движения жидкости?
а) движение жидкости слоями;
б) движение жидкости вихрями;
в) движение жидкости равномерно;
г) движение жидкости хаотично.

14. Что такое турбулентный режим движения жидкости?
а) движение жидкости слоями;
б) движение жидкости вихрями;
в) движение жидкости равномерно;
г) движение жидкости хаотично.

15. Какой закон описывает зависимость гидравлического сопротивления от скорости потока жидкости?
а) закон сохранения энергии;
б) закон сохранения импульса;
в) закон Дарси;
г) закон Бернулли.

16. Что такое режим движения жидкости?
а) скорость движения жидкости;
б) характер движения жидкости;
в) направление движения жидкости;
г) плотность жидкости.

17. Какой критерий используется для определения режима движения жидкости?
а) критерий Архимеда;
б) критерий Рейнольдса;
в) критерий Бернулли;
г) критерий Ньютона.

18. Какой режим движения жидкости считается ламинарным?

а) при Re < 2000;

б) при Re > 2000;

в) при Re = 2000;

г) при Re ~ 2000.

19. Какой режим движения жидкости считается турбулентным?

а) при Re < 2000;

б) при Re > 2000;

в) при Re ~ 2000;

г) при Re ~ 5000.

20. Как изменяется гидравлическое сопротивление при увеличении скорости потока жидкости?

а) уменьшается;

б) увеличивается;

в) не изменяется;

г) зависит от плотности жидкости.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП. 04 Электротехника и электроника
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[9]

Обучающийся должен **знать**:

1. Порядок и методику разработки систем газораспределения и газопотребления на основе требований технической документации.

2. Последовательность пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Грамотно излагать последовательность действий по конструированию систем газораспределения и газопотребления.

2. Определять аспекты и технические подходы к пусконаладочным работам систем газораспределения и газопотребления.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Теоретические вопросы 1-30
Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
2. Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Теоретические вопросы 1-30
3. Лексический минимум, относящийся к описанию средств, предметов и процессов профессиональной деятельности.	Теоретические вопросы 1-30
Умения:	

[9] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

1. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Практические задания 1 - 2
2. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Практические задания 1 - 2
3. Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Практические задания 1 - 2

4. Теоретические вопросы

1. Понятие о напряжении между двумя точками и потенциале точки электростатического поля (определение, формулы, единицы измерения).
2. Электрическая емкость. Плоский конденсатор.
3. Понятие об электрическом токе (определение). Ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, диэлектриках.
4. Определения постоянного и переменного токов. Направление течения постоянного тока. Сила тока (определение, формула, единицы измерения).
5. Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Понятие о плотности тока, единицы измерения плотности тока.
6. Электрическое сопротивление и проводимость.
7. Первый и второй законы Кирхгофа.
8. Порядок расчета сложных цепей методом составления уравнений по первому и второму законам Кирхгофа (метод узловых и контурных уравнений).
9. Синусоидальный ток и основные характеризующие его величины (определение синусоидального тока, амплитуда, период, частота, угловая частота, фаза, начальная фаза).
10. Основные характеристики магнитного поля.
11. Проводник с током в магнитном поле.
12. Явление и закон электромагнитной индукции.
13. Принципы работы электрогенератора.
14. Принципы работы электродвигателя.
15. Индуктивность. Явление самоиндукции.
16. Цепь с активным сопротивлением. Параметры и их расчет.
17. Цепь с реальной катушкой. Параметры и их расчет.
18. Цепь с реальным конденсатором. Параметры и их расчет.
19. Активная и реактивная проводимости и токи.
20. Параллельное соединение катушки и конденсатора.
21. Основные понятия трехфазных цепей.
22. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником.
23. Соединение приемников энергии звездой и треугольником.
24. Соотношения между фазными и линейными параметрами трехфазных цепей при различных видах соединений.
25. Вращающееся магнитное поле, принцип работы и применение.
26. Электронная эмиссия. Электрический разряд в газе.
27. Электронно-дырочный переход.
28. Полупроводниковый диод, принцип работы и применение.
29. Биполярные и полевые транзисторы, принцип действия и применение.

30. Фотоэлементы, фоторезисторы, фотодиоды. Принципы работы.

5. Практические задания

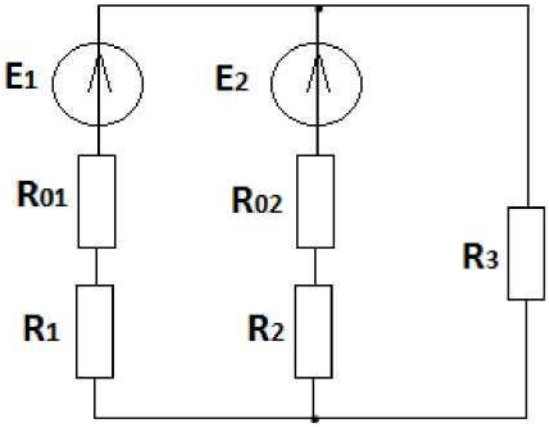
Согласно данным, приведенным в таблице 1:

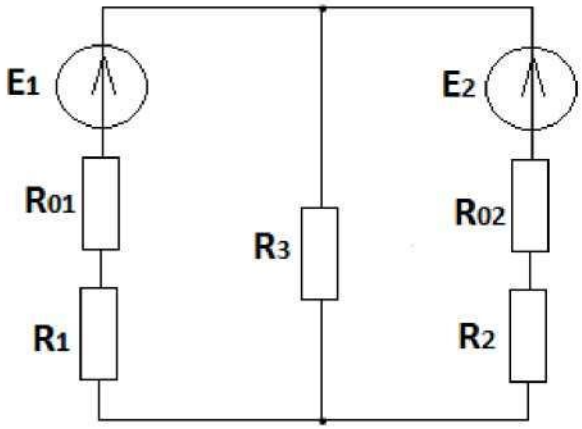
1. Составить уравнения для определения токов во всех ветвях цепи путем непосредственного применения законов Кирхгофа методом узловых и контурных уравнений. Решить систему.

2. Выполнить проверку (составить баланс мощностей).

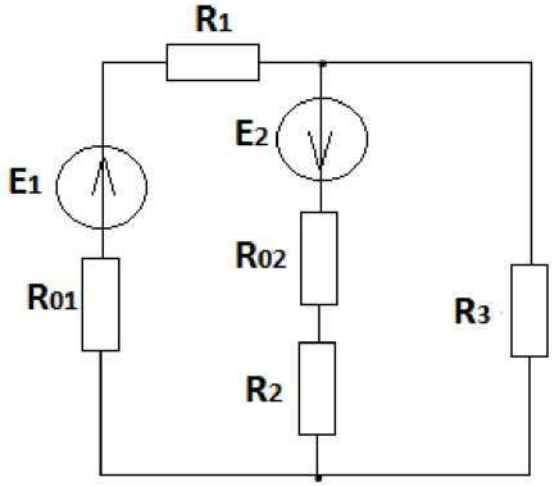
Таблица - Исходные данные

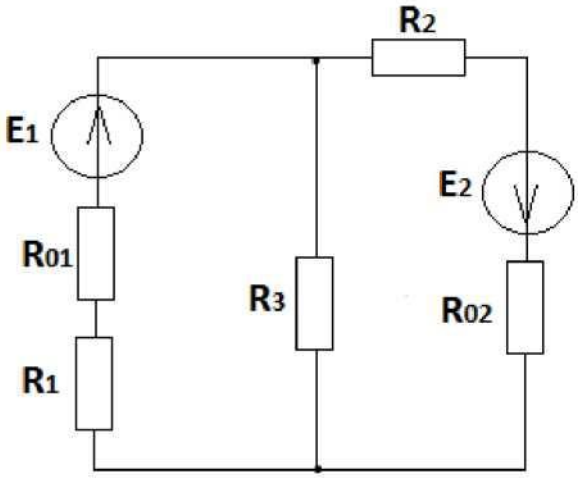
№ вар	Рис.	Заданные величины						
		E1, В	E2, В	R01, Ом	**Ошибка! Ошибка связи.**	R1, Ом	R2, Ом	R3, Ом
1	а	180	220	0,1	0,1	3,9	1,9	40
2	б	110	84,5	0,2	0,1	7,8	9,9	12
3	в	104	220	0,01	0,1	1,99	3,9	36
4	г	140	100	0,01	0,02	1,99	7,98	16
5	д	200	160	2	0,1	35,6	17,9	4,4
6	е	123	120	0,1	1	19,9	9	13,5


E1
E2
R01
R02
R3
R1
R2

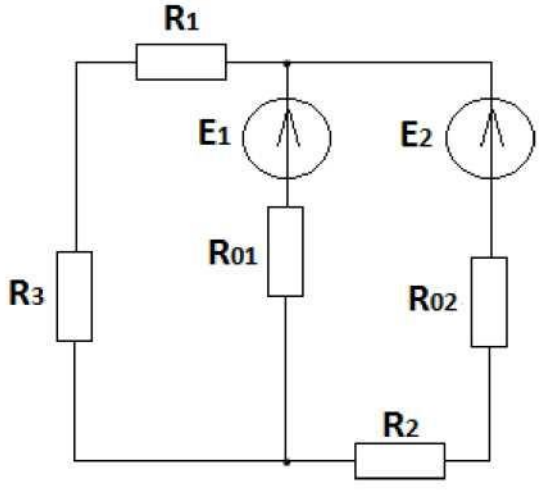

E1
E2
R01
R3
R02
R1
R2

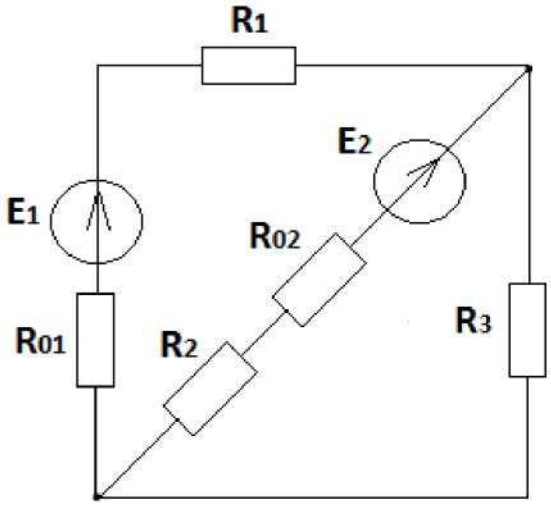
а) б)


R1
E2
E1
R02
R01
R3
R2


R2
E1
E2
R01
R3
R02
R1

в) г)


R1
E1
E2
R01
R3
R02
R2


R1
E2
E1
R02
R01
R2
R3

д) е)

6. Тестовые материалы

1. Электрический ток это ...

А) Направленное движение протонов.
Б) Направленное движение электронов.
В) Направленное движение нейтронов.
Г) Направленное движение ионов.

2. Постоянный электрический ток .

а) Изменяется во времени по синусоиде.
Б) Не зависит от величины сопротивления.
В) Не меняет своего направления во времени.
Г) Ни при каких условиях не представляет опасности для человека.

3. Не проводят электрический ток ...

А) Проводники.
Б) Электролиты.
В) Полупроводники.
Г) Диэлектрики.

4. Закон Ома для участка цепи связывает величины.

А) Силы тока, напряжения, сопротивления.
Б) Силы тока, напряжения, мощности.
В) Токов, входящих в узел, и токов, выходящих из узла.
Г) Количества теплоты, силы тока, сопротивления и времени.

5. Электрическая проводимость измеряется в ...

А) Ваттах.
Б) Сименсах.
В) Фарадах.
Г) Генри.

6. Первый закон Кирхгофа применяется для.

А) Узлов цепи.
Б) Контуров цепи.
В) Узлов и контуров цепи.
Г) Нет правильного ответа.

7. Какой параметр переменного тока измеряется в Г ерцах?

А) Начальная фаза.
Б) Период.
В) Частота.
Г) Амплитуда.

8. Если на проводник воздействует переменное магнитное поле, то в проводнике .

А) Поднимается температура.
Б) Наводится магнитное поле.
В) Наводится ЭДС.
Г) Течет ток.

9. Ток и напряжение совпадают по фазе ...

А) На активном сопротивлении.

Б) На индуктивности.

В) На емкости.

Г) Во всех перечисленных случаях.

10. Индуктивность это характеристика .

А) Активного сопротивления.

Б) Катушки.

В) Конденсатора.

Г) Нет правильного ответа.

11. Реальный конденсатор обладает.

А) Только активным сопротивлением.

Б) Только индуктивным сопротивлением.

В) Только емкостным сопротивлением.

Г) Активным и емкостным сопротивлением.

12. Индуктивное сопротивление зависит ...

А) От индуктивности прямопропорционально.

Б) От индуктивности обратнопропорционально.

В) От ёмкости прямопропорционально.

Г) От ёмкости обратнопропорционально.

13. Ёмкостное сопротивление зависит .

А) От индуктивности прямопропорционально.

Б) От индуктивности обратнопропорционально.

В) От ёмкости прямопропорционально.

Г) От ёмкости обратнопропорционально.

14. Если при соединение обмоток трехфазного генератора конец каждой обмотки соединяется с началом следующей обмотки, то такое соединение называется

А) Звезда.

Б) Треугольник.

В) Линейное.

Г) Фазное.

15. В трехфазной цепи нейтральный провод используется при подключении потребителей по схеме.

А) Звезда.

Б) Треугольник.

8) Звезда и треугольник.

Г) Нет правильного ответа.

16. В трехфазной цепи линейным напряжением называется напряжение...

А) Между нейтралью источника и нейтралью потребителя.

Б) Между фазным проводником и нулевым.

В) Между двумя фазными проводниками.
Г) Между фазным проводником и защитным.

17. В трехфазной цепи при соединении потребителей звездой линейное напряжение по отношению к фазному ...

А) Меньше в 3 раза.
Б) Меньше в \3 раз.
В) Больше в 3 раза.
Г) Больше в \3 раз.

18. Какие виды электронной эмиссии существуют?

А) Фотоэмиссия.
Б) Термоэлектронная эмиссия.
В) Ион-электронная эмиссия.
Г) Все перечисленные.

19. В полупроводнике имеются два типа носителей зарядов:

А) Электроны и протоны.
Б) Электроны и дырки.
В) Протоны и дырки.
Г) Нейтроны и дырки.

20. В полупроводниках к p-n переходу может быть приложено напряжение.

А) Прямое и обратное.
Б) Высокое и низкое.
В) Первичное и вторичное.
Г) Постоянное и переменное.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.05 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[2]

Обучающийся должен **знать**:

1. Основные математические методы решения прикладных задач.
2. Основные понятия и методы линейной алгебры, численных методов, теории рядов.
3. Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся должен уметь:

Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

Актуализируются следующие **компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4. Выполнение расчетов и разработка проектной документации системы гаоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. Основные математические методы решения прикладных задач	Теоретические вопросы 1-30
2. Основные понятия и методы линейной алгебры, численных методов, теории рядов.	Теоретические вопросы 1-30.
3. Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. и	Теоретические вопросы 1-30. Практические задания 1-60

[2] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Умения:	
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Практические задания 1-60

4. Теоретические вопросы

1. Производная, ее геометрический и физический смысл.
2. Правила и формулы дифференцирования.
3. Производная сложной функции.
4. Вторая производная, ее физический смысл.
5. Дифференциал функции, его геометрический смысл.
6. Порядок исследования функции на интервалы монотонности и точки экстремума.
7. Порядок исследования функции на выпуклость и точки перегиба.
8. Общая схема исследования функций и построения ее графика.
9. Первообразная функции и неопределенный интеграл.
10. Основные свойства неопределенного интеграла и формулы интегрирования.
11. Способы вычисления неопределенного интеграла.
12. Понятие определенного интеграла и его свойства.
13. Г еометрический смысл определенного интеграла.
14. Формула Ньютона-Лейбница.
15. Вычисление площадей плоских фигур с использованием интегрирования.
16. Источники погрешностей и их виды.
17. Методы численного интегрирования.
18. Вычисление погрешности численных методов интегрирования.
19. Задача интерполяции.
20. Первый интерполяционный многочлен Ньютона.
21. Второй интерполяционный многочлен Ньютона.
22. Интерполяционный многочлен Лагранжа.
23. Вычисление погрешности интерполяции.
24. Постановка задачи аппроксимации.
25. Аппроксимация элементарными функциями.
26. Числовые ряды и их свойства.
27. Знакопеременные ряды.
28. Функциональные ряды.
29. Понятие числовых рядов. Признаки сходимости рядов.
30. Разложение функции в степенной ряд. Ряд Маклорена.

5. Практические задания

1. Найдите производную функции: $y = \ln \frac{4 - 4x}{1 + x}$

2. Найдите производную функции: $y = \frac{}{arctg\,(x + 1)}$

3. Найдите производную функции: $y = \lg \cos 4x$

4. Найдите производную функции: $y = \ln \cos^3 5x$

5. Найдите производную функции: $y = e^{\sin 4x}$

6. Найдите неопределенный интеграл $\int \left(4 + 3^{x} + \sqrt[5]{x}\right) dx$

7 Найдите определенный интеграл $\int_{-1}^{1} \frac{xdx}{71 + 2x}$

8. Найдите определенный интеграл $\int \sin^3 x dx$

9. Найдите определенный интеграл $\int_{0}^{2} \frac{(1 + \cos^3 x)}{\cos^2 x}$

10. Найдите неопределенный интеграл $\int \frac{2^{2x}}{4^{x}}$

11. Найдите определенный интеграл $\int_{-3}^{2} (5x + 3x^3) dx$

12. Вычислите площадь фигуры ограниченной линиями: $y=28-12x-x^2$, $y=0$, $x=-2$, $x=1$.

13. Точка движется прямолинейно по закону $s=s(t)$. Найдите значения скорости, ускорения и пути в указанный момент времени t. $s= t^4+6t^3+6$; $t=3$.

14. Точка движется прямолинейно по закону $s=s(t)$. Найдите значения скорости, ускорения и пути в указанный момент времени t. $s= 3t^4+2t^3+3t$; $t=1$.

15. Вычислите площадь фигуры ограниченной линиями: $y=x^2-5x+7$, $y=2x-3$

16. Точка движется прямолинейно по закону s=s(t). Найдите значения скорости, ускорения и пути в указанный момент времени t.
$s= t^4+t^3-t$; $t=4$

17. Точка движется прямолинейно по закону s=s(t). Найдите значения скорости, ускорения и пути в указанный момент времени t. $s= 8t+2t^2-1$; $t=2$

18. Вычислите площадь фигуры ограниченной линиями: $y=6+x-x^2$, $x=0$, $y=2x$

19. Найдите общее решение дифференциального уравнения:
$(xy^2 + x)\,dx + (y - xy^2)\,dy = 0$

20. Найдите общее решение дифференциального уравнения:
$xyy' = 1- x^2$

21. Разложите функцию в ряд Маклорена: $y = \dfrac{e + e^{-x}}{2}$

22. Разложите функцию в ряд Маклорена: $y = x^2 ex$

23. Разложите функцию в ряд Маклорена: $y = ex \sin x$

24. Разложите функцию в ряд Маклорена: $y = \cos(x + \sim)$
6

29. Разложите функцию в ряд Маклорена: $y = \cos^n x$

30. При известных значениях коэффициента одновременности, определите значение данного коэффициента для 52-х квартирного дома.

Число квартир	Коэффициент одновременности
50	0,227
60	0,223

31. При известных значениях коэффициента одновременности, определите значение данного коэффициента для 52-х квартирного дома.

Число квартир	Коэффициент одновременности
50	0,21
60	0,207

32. При известных значениях коэффициента одновременности, определите значение

данного коэффициента для 54-х квартирного дома.

Число квартир	Коэффициент одновременности
50	0,215
60	0,203

33. При известных значениях коэффициента одновременности, определите значение данного коэффициента для 56-х квартирного дома.

Число квартир	Коэффициент одновременности
50	0,193
60	0,183

34. При известных значениях коэффициента одновременности, определите значение данного коэффициента для 58-х квартирного дома.

Число квартир	Коэффициент одновременности
50	0,227
60	0,223

6. Тестовые материалы

1. Приближенным числом а называют число, незначительно отличающиеся от
а) неточного А
б)точного А
в) среднего А
г) приблизительного А

2. Приближенные методы вычисления интегралов можно разделить на 2 группы:
а) аналитические и численные

б) аналитические и графические
в) систематические и численные
г) систематические и случайные

3. Все методы вычисления интегралов делятся на:
а) Аналитические и графические
б) Прямые и итеративные
в) Прямые и косвенные
г) Точные и приближенные

4. Под ошибкой или погрешностью Аа приближенного числа а обычно понимается разность между соответствующим точным числом А и данным приближением, т.е.

Да = А/а

а)

б) Да = А + а

в) Да — А - <i

г) а — Да - А

5. Абсолютная погрешность приближенного числа

а) А = $1^{Да}1$

б) Аа = а

ч Д = 1а|

в)

г) А — I Аа I

6. Предельную абсолютную погрешность вводят если

а) число а не известно

б) число А не известно

в) не известно В

г) А - а не известно

7. Погрешность, связанная с самой постановкой математической задачи

а) погрешность задачи

б) погрешность метода

в) остаточная погрешность

г) погрешность действия

8. Округлить число ^{71} — л. 14159_65... до пяти значащих цифр

а) 3,14

б) 3,1425

в) 3,142

г) 3,1416

9. Интерполяция бывает:...

а) Кусочная и априорная

б) Локальная и глобальная

в) Кусочная и локальная

г) Максимальная пи минимальная

10. Найдите производную функции $y = 4x^3 + 5x^2 - 2$

а) $4x^2 + 5x - 2$;

б) $12x^2 + 10x - 2$;

в) $12x^2 + 10x$;

г) 1.

11. Найдите производную сложной функции y = ln(7 -

а) x; б) $x^2 - 7x$;

$-4x^3$

в) 7^7 ' г) '.

12. Вычислите интеграл j($x^5 - 4x^3 + x - 1)\,dx$.

, x 4 x 6 2

а) — - x + ------- x + C ; б) $x^2 - x^4 + x^5 + 1 + C$;

в) $x^3 + x^4 + x^2 + 1 + C$; г) —- x^4 + — -1+ C .

x^6 Y^2 6 6 2

14. Если ряд из абсолютных величин знакочередующегося ряда сходится, то знакочередующийся ряд:

а) сходится условно;

б) может как сходиться условно, так и расходиться;

г) сходится абсолютно;

д) расходится

15. Дифференциал функции равен...

а) отношению приращения функции к приращению аргумента;

б) произведению приращения функции на приращение аргумента;

в) произведению производной на приращение аргумента;

г) приращению функции.

16. Дифференциал постоянной равен...

а) этой постоянной;

б) произведению данной постоянной на величину Дх;

в) бесконечно большой величине;

г) нулю.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** Экзамен
2. **Проверяемые знания и умения**[10]

Обучающийся должен **знать**:

1. Основные понятия автоматизированной обработки информации;
2. Общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
4. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
5. Технологию поиска информации.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1 Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПК 1.2 Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПК 3.1 Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

3. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Таблица - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
основные понятия автоматизированной обработки информации;	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-19
общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Теоретические вопросы 30 Практические задания 19
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-16

[10] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-16
технологию поиска информации.	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 17
Умения:	
использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы).	Теоретические вопросы 1-34 Практические задания 1-16

4. Теоретические вопросы

1. Какие операции с текстом выполняют программы текстовые редакторы и процессоры? Опишите распространенные текстовые редакторы и процессоры. Дайте их сравнительную характеристику, укажите расширение (тип файлов).

2. Какие операции с текстом можно осуществлять в текстовом редакторе? Основные параметры настройки оформления документа с помощью Шрифта?

3. Что такое Колонтитул? Создание колонтитулов в документах? Параметры и виды колонтитулов? Настройка оформления и объекты, которые можно помещать в колонтитулы.

4. Какими способами можно создавать графические объекты в тексте? Основные параметры графических объектов? Панель Рисования, основные объекты и операции с ними?

5. Что такое стилевое оформление текста? Чем отличается стиль абзаца и стиль шрифта, как его можно определить в списке стилей на панели инструментов, а также как создать свой стиль?

6. Опишите работу встроенного редактора формул. Основные параметры для изменения стиля.

7. Способы создания таблиц в текстовом редакторе? В каких случаях и для чего применяется сетка в таблицах? Вычисления в таблицах. Основные параметры редактирования в таблицах. Преобразование таблицы в текст и обратно.

8. Создание списков в текстовом редакторе. Маркированные, нумерованные и многоуровневые списки. Параметры для редактирования списков?

9. Каким образом можно создавать диаграммы в текстовых документах? Способы создания и параметры для редактирования диаграмм? Типы диаграмм, которые можно создавать в текстовом процессоре?

10. Как оформить заголовки и вставить оглавление? Виды ссылок и параметры для редактирования в текстовых документах? Основные параметры настройки абзаца?

11. Создание комплексных текстовых документов со специальными объектами оформления ? Основные объекты внедрения (формулы, диаграммы, художественные заголовки, растровые и векторные иллюстрации). Работа с большими объемами информации.

12. Электронные таблицы. Основные понятия и область применении. Ввод данных в электронные таблицы.

13. Ввод числовых, текстовых и формул в электронные таблицы?

Форматирование, редактирование оформление электронных таблиц.

14. Диаграммы и графики: типы и элементы электронных таблицах? Построение, оформление и редактирование диаграмм и графиков? Работа с Мастером диаграмм и графиков.

15. Построение организационных диаграмм в электронных таблицах. Построение графических объектов в табличном редакторе.

16. Вычислительные возможности электронных таблиц? Арифметические операторы, Операторы сравнения, Текстовый оператор, Адресные операторы.

17. Ячейки электронных таблиц? Имена ячеек, диапазон ячеек? Адреса ячеек - относительные, абсолютные, смешанные? Привести примеры всех типов адресов.

18. Работа со списками в электронных таблицах? Поиск и сортировка данных? Автоввод данных. Фильтрация данных. Автофильтр и применение расширенного фильтра.

19. Связывание данных в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков?

20. Вычисления в электронных таблицах. Автоматизация ввода.

21. Использование стандартных функций в электронных таблицах. Работа с Мастером функций. Ввод параметров функции?

22. Применение электронных таблиц для расчетов. Итоговые вычисление в таблицах. Использование надстроек.

23. Создание электронных презентаций. Разработка презентации с помощью готового шаблона. Применение эффектов анимации.

24. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Ред ОС муром. Стандартные программы.

25. Методы и средства защиты информации в информационно - вычислительных системах и сетях.

26. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации.

27. Глобальная сеть Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Получение информации из глобальной сети Интернет. Создание и работа с электронной почтой.

28. Локальные компьютерные сети. Классификация сетей по масштабам, топологии.

29. Компьютерные вирусы. Защита от компьютерных вирусов. Виды вредоносных программ.

30. Архитектура персонального компьютера. Программное обеспечение (ПО) персональных компьютеров.

31. Особенности интерфейса систем автоматизированного проектирования. Основные панели инструментов.

32. Графические примитивы системы. Создание слоев. Командная строка системы и кнопки строки состояния. Объектные привязки.

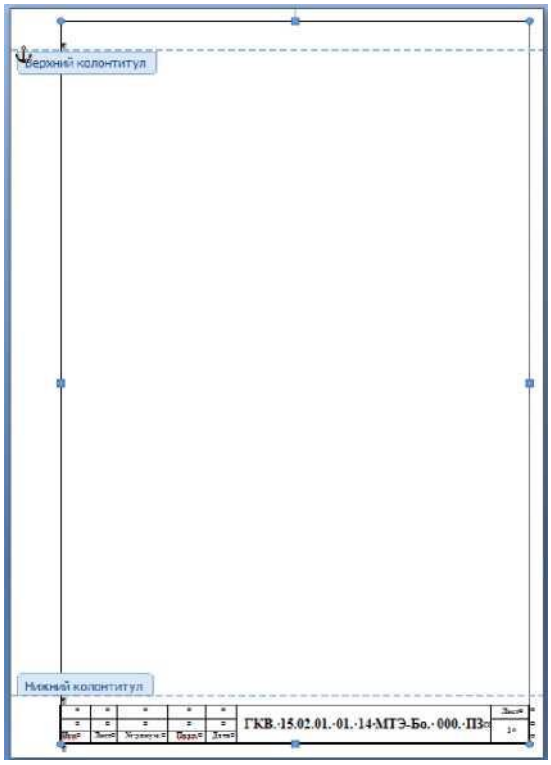
33. Работа с текстом, таблицами в системе автоматизированного проектирования, штриховка и градиентная заливка областей.

34. Особенности работы с трехмерными объектами в системе автоматизированного проектирования. Преимущества использования 3D - моделирования. Основные типы трехмерных моделей: каркасные, поверхностные и монолитные.

5. Практические задания

Задание 1. Создать в колонтитуле текстового редактора рамку с таблицей.

Образец заполнения основной надписи для текстовых документов (последующие листы заполняется в нижнем колонтитуле).



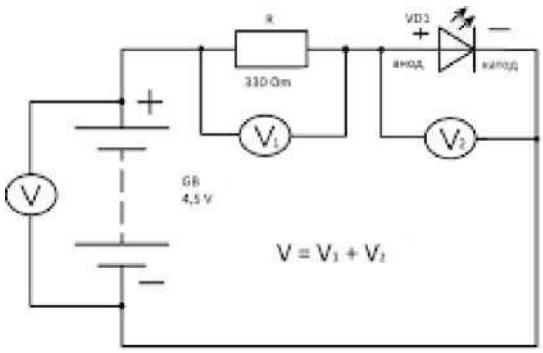
Основная надпись для текстовых документов.

Задание 2. Создать таблицу методом вставки по образцу в текстовом редакторе. Рассчитать среднее значение и сумму.

Образец таблицы

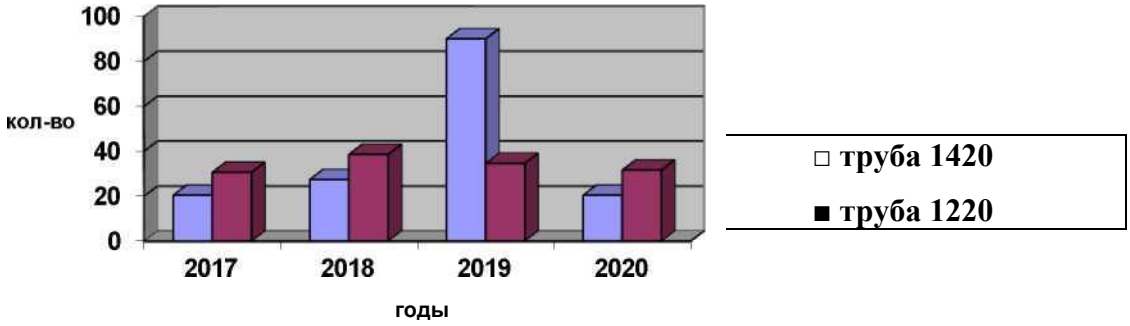
Наименование	**Цена по регионам тыс. руб.**					**Средняя цена**
Профиль угловой	3	4	2	3	5	
Труба	77	75	76	69	70	
Уголок стальной	2	3	4	2	5	
и т.д.						
Сумма						

Задание 4. В текстовом редакторе создать рисунок по образцу с использованием панели Рисование. После построения рисунок сгруппировать и выставить масштаб - 50%



Задание 5. В текстовом редакторе создать диаграмму по образцу. Создайте таблицу значений к диаграмме. Оформите параметры диаграммы (заголовок и подписи по осям).

Исходные индивидуальные нормы затрат



Задание 6. Создать таблицу в текстовом редакторе. основной надписи для текстовых документов (первый лист)

Образец заполнения

					ГКВ. 15.02.01. 01. 14 МТЭ-Бо. 000. ПЗ			
Изм	**Лис**	**№ докум.**	**Подп.**	**Дата**				
Разраб.		И.И.			**Эксплуатация установки воздушного охлаждения газа компрессорного цеха магистрального газопровода. Пояснительная записка**	**Лит**	**Лис**	**Листо**
Пров.		А.С.					2	30
						ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград»		
Н. контр.		Е.В.						
Утв.		К.Д.						

Задание 7. Создайте электронную презентацию предложенной книги. В презентации должно быть пять слайдов. Обязательно настройте анимацию к каждому объекту на слайде. Переход слайдов в автоматическом режиме (3 сек.) на один слайд. Сохраните презентацию в режиме демонстрации.

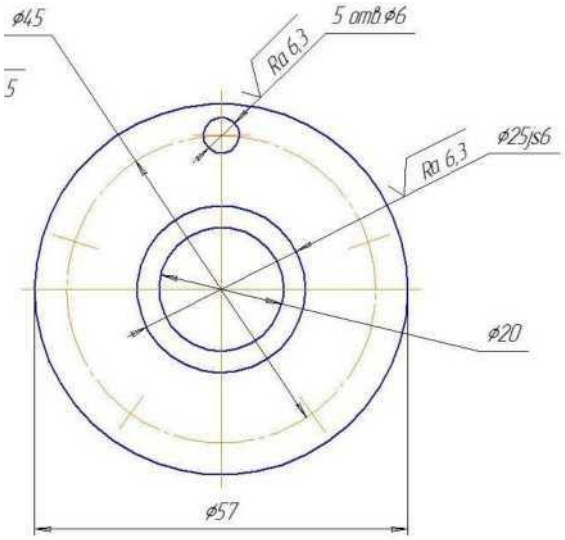
Задание 8. Создайте таблицу в электронных таблицах по предложенному образцу:

№ п/п	**Фамилия**	**Имя**	**Отчество**	**Дата рождения**	**Адрес**					**Телефон**	**Оклад**	**Сумма к выдаче**
					Город	**Улица**	**Дом**	**Корпус**	**Квартира**			

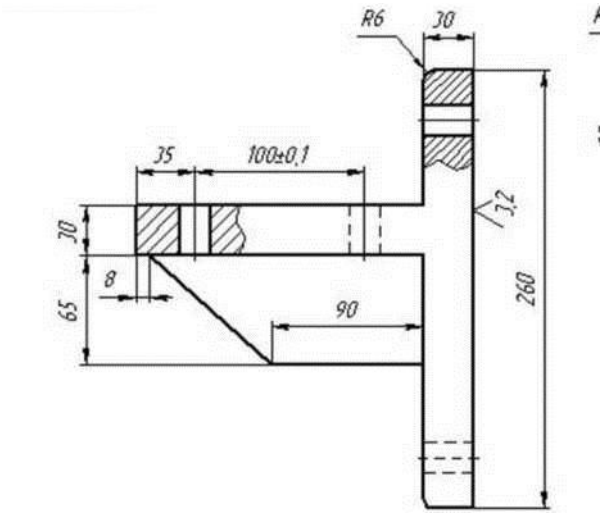
Для ячеек «Дата рождения» установите формат **Дата.**
Для ячеек «Дом», «Квартира» установите числовой формат.
Для ячеек «Телефон» установите формат **Номер телефона.**

Для ячеек «Оклад», «Сумма к выдаче» установите **Денежный** формат (рублевый).

Задание 9. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 10. Выполнить чертеж в системе AutoCAD. Проставить размеры.



Задание 11. В табличном редакторе на основе данных, приведенных в таблице, постройте объемную гистограмму, наглядно показывающих итоги сессии.

Сведения о результатах сдачи сессии на факультете

Группа	*Информатика*	*Гидравлика*	*Математика*	*Электротехника*
10ЭГП-1с	4,2	3,7	3,4	4,0
10ЭГП-2с	4,5	4,1	4,9	3,1
11ЭГП-У	3,8	3,2	4,7	4,6

Задание 12. В табличном редакторе постройте точечные графики функций для значений аргумента от 0 до 20 с шагом 0,5:

$$y(x) = x^3;$$

$$f(x) = (5 + x)^2;$$

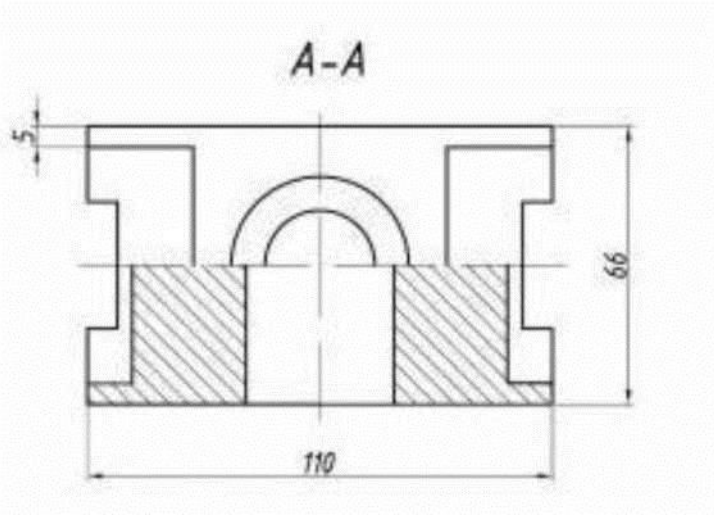
Задание 13. В табличном редакторе постройте таблицу по образцу. Необходимо рассчитать себестоимость выпуска деталей. Для выполнения расчета первого значения введите формулу, рассчитывающую себестоимость выпуска каждой детали (столбец Е). Для себестоимости рассчитайте сумму, минимальную и максимальную себестоимость.

Ведомость расчета потребности в деталях

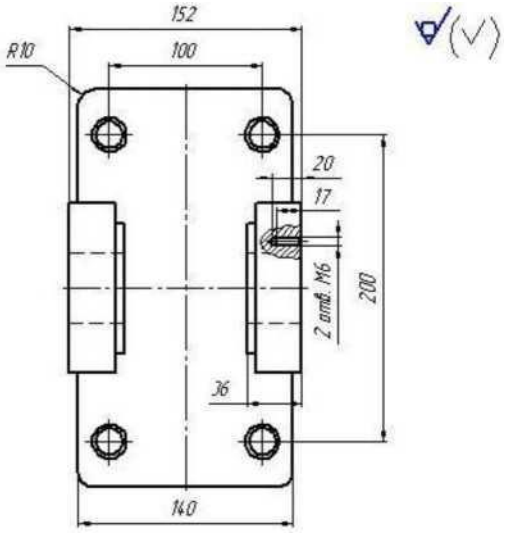
Ведомость расчета потребности в деталях

Код детали	Код изделия	Потребность в деталях, шт.	Себестоимость, руб./шт.	Себестоимость выпуска, руб.
121201	101	25	120,00	
121302	98	300	500,00	
121300	110	40	450,00	
121201	110	11	120,00	
121300	157	23	450,00	
121302	160	24	500,00	
Сумма				
МИН				
МАКС				

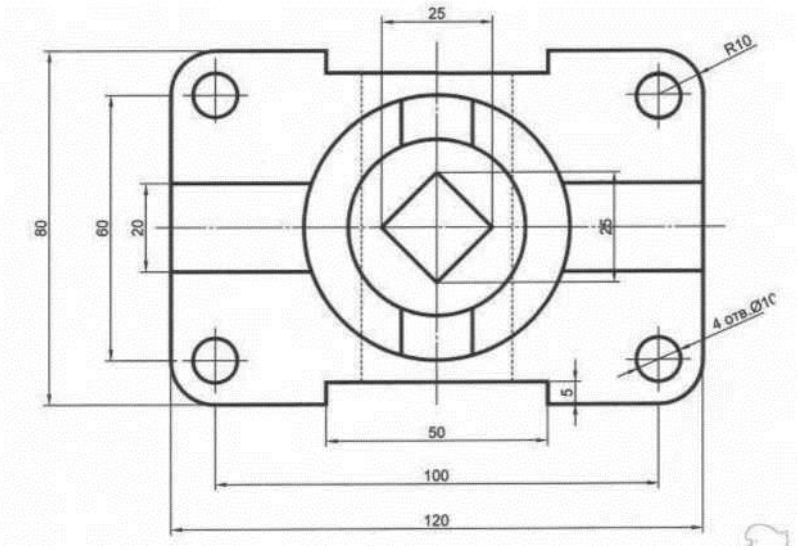
Задание 14. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 15. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 16. Выполнить чертеж в системе автоматизированного проектирования. Проставить размеры.



Задание 17. Выполнить поиск информации в глобальной сети Интернет. Закон 149-ФЗ от 27.07.2006 г. «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

- информация;
- информационные технологии;
- документированная информация;
- информационная безопасность;
- Информационная система.

Задание 18. Произвести проверку ПК антивирусными средствами защиты информации, установленные на вашем компьютере. Выполнить настройку автоматической проверки на 15-00 ежедневно.

Задание 19. На материнской плате найдите и покажите следующие блоки:

- карту памяти;
- видеокарту;

- процессор;
- BIOS;
- разъем для подключения жестких дисков;
- сетевую плату.

6. Тестовые материалы

1. Электронно-вычислительные машины первого поколения были созданы на основе...

а) транзисторов;
б) электронно-вакуумных ламп;
в) зубчатых колес;
г) реле.

2. Программа, предназначенная для работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства и др., называется:

а) текстовым редактором;
б) операционной системой;
в) интерпретатором;
г) графическим редактором.

3. Выполнять расчеты систем газораспределения и газопотребления возможно с помощью:

а) экспертных систем;
б) баз данных;
в) графических редакторов;
г) электронных таблиц.

4. Какая из формул выводит дату следующего дня в электронных таблицах при планировании работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления:

а) =Сегодня(1);
б) =Сегодня()+1;
в) =Сегодня()+ Сегодня();
г) = Сегодня()*2.

5. Информация превращается в данные при:

а) обработке компьютером;
б) распечатке на принтере;
в) удалении с жесткого диска;
г) форматировании жесткого диска.

6. Виды хранения информации в персональном компьютере:

а) графическая, полная, текстовая;
б) видео, текстовая, звуковая, графическая;
в) видео, символьная, текстовая, фото;
г) текстовая, звуковая, тактильная, обонятельная.

7. Составлять спецификации материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления в текстовом процессоре возможно с помощью:

а) табуляции;
б) пробелов;
в) таблиц;
г) границ и заливок.

8. Какое из устройств персонального компьютера используется для ввода информации:

а) процессор;
б) принтер;
в) винчестер;
г) клавиатура.

9. Сколько чисел можно записать в одной ячейке электронных таблиц:

а) только одно;
б) не более двух;
в) более двух;
г) множество.

10. Электронно-вычислительные машины второго поколения были созданы на основе...

а) транзисторов;
б) электронно-вакуумных ламп;
в) зубчатых колес;
г) реле.

11. Базовая комплектация персонального компьютера включает:

а) процессор, видеокарта, шины;
б) монитор, системный блок, клавиатура, манипулятор мышь;
в) винчестер, системный блок, сканер, клавиатура;
г) клавиатура, монитор, материнская плата, ПЗУ.

12. Какие типы данных можно вводить в ячейки электронных таблиц:

а) график, число, символы;
б) формулы, текстовые данные, числовые данные;
в) функции, действительные числа, текст;
г) адреса ячеек, функции, знаки.

13. Имена каких ячеек при копировании формулы =A23+C2+D2+E2 не будут меняться:

а) D5;
б) C2;
в) A23
г) E2.

14. Локальная вычислительная сеть — это

а) совокупность компьютеров и других средств вычислительной техники (сетевого

оборудования, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью кабелей и сетевых контроллеров, работающая под управлением сетевой операционной системы;

б) совокупность кабелей и других средств вычислительной техники (сетевого оборудования, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью радиосвязи и сетевых контроллеров, работающая под управлением сетевой операционной системы;

в) совокупность коммутаторов и других средств вычислительной техники (сетевого оборудования, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью кабелей, работающая под управлением сетевой операционной системы;

г) совокупность серверов вычислительной техники (сетевого оборудования, принтеров, сканеров и т.п.), объединенных с помощью кабелей и сетевых контроллеров, работающая под управлением локальной операционной системы.

15. Какая из формул в электронных таблицах содержит абсолютную ссылку
а^45/$Ш12;

б) G$4 + J6;

в) R74*E63;

г) E$4*$E3.

16. Оформлять документы по производственному контролю качества строительно-монтажных работ с определенными параметрами форматирования текста возможно с помощью:

а) системы автоматизированного проектирования;

б) электронных таблиц;

в) текстового редактора;

г) базы данных.

17. Процессор — это

а) основная память, выполняющая большинство математических и логических операций;

б) основная микросхема, выполняющая большинство математических и
логических операций;

в) основная видеокарта, выполняющая большинство математических и
логических операций;

г) основная шина, выполняющая большинство математических и логических операций.

18. Редактирование текста представляет собой:

а) процесс внесения изменений в имеющийся текст;

б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;

в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;

г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

19. К какой категории относится функция ЕСЛИ в электронных таблицах?

а) математической;

б) статистической;

в) логической;

г) календарной.

20. К какому типу программного обеспечения относятся электронные таблицы?

а) к системному;
б) к языкам программирования;
в) к операционному;
г) к прикладному.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП. 07 Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения[11]

Обучающийся должен **знать**:

1. Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, производственную деятельность спецификой выполняемых работ;

2. Требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;

3. Порядок проведения инструктажа и осуществлении соблюдения работников по правилам требованиям пожарной безопасности;

4. Перечень средств индивидуальной защиты работников, однотипные строительные работы;

5. Порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учёта локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Применять государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда;

2. Применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки с учётом отраслевой специфики и особенностей деятельности работодателя;

3. Оценивать травмоопасность на рабочих местах; анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты;

4. Разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков;

5. Оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с учётом их эффективности.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Осуществлять подготовку к производству строительно-монтажных работ

[11] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 2.3. Организовывать выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 2.4. Проводить операционный и текущий контроль качества производства строительно-монтажных работ.

ПК 3.1. Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 3.2. Организовывать производственный процесс эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 3.3. Контролировать проведение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК.5.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей.

ПК.5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.

ПК.5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них.

ПК.5.4. Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления.

ПК.5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий.

ПК.5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем.

ПК.5.7. Выполнять вспомогательные и простые работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. ОК 01 Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, производственную деятельность спецификой выполняемых работ;	Теоретические вопросы 1, 20, 21, 22, 23
2. ОК 02Требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;	Теоретические вопросы 1, 2, 7, 8, 9, 10, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
4. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
5. ОК 05 Порядок проведения инструктажа и осуществлении соблюдения работников по правилам требованиям пожарной безопасности;	Теоретические вопросы 3, 4, 5, 6, 18, 19
6. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
7. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Теоретические вопросы 3, 4, 5, 6, 18, 19
8. ПК 2.1. Осуществлять подготовку к производству строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
9. ПК 2.3. Организовывать выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Теоретические вопросы 3, 4, 5, 6, 18, 19
10.ПК 2.4. Проводить операционный и текущий контроль качества производства строительно-монтажных работ	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
11.ПК 3.1 Перечень средств индивидуальной защиты работников, однотипные строительные работы.	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
12.ПК 3.2. Организовывать производственный процесс эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Теоретические вопросы 3, 4, 5, 6, 18, 19
13.ПК 3.3Порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учёта локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.	Теоретические вопросы 1, 2, 3, 4
14.ПК.5.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей	Теоретические вопросы 3, 4, 5, 6, 18, 19
15.ПК.5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
16.ПК.5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
17.ПК.5.4. Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	Теоретические вопросы 3, 4, 5, 6, 18, 19

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
18.ПК.5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
19.ПК.5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30
20.ПК.5.7. Выполнять вспомогательные и простые работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 3, 4, 5, 6, 18, 19
Умения:	
1. ОК 01 Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, производственную деятельность спецификой выполняемых работ;	Практические задания 1 - 4
2. ОК 02Требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;	Практические задания 1 - 4
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Практические задания 1 - 4
4. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Практические задания 1 - 4
5. ОК 05 Порядок проведения инструктажа и осуществлении соблюдения работников по правилам требованиям пожарной безопасности;	Практические задания 1 - 4
6. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Практические задания 1 - 4
7. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Практические задания 1 - 4
8. ПК 2.1. Осуществлять подготовку к производству строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практические задания 1 - 4
9. ПК 2.3. Организовывать выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практические задания 1 - 4
10.ПК 2.4. Проводить операционный и текущий контроль качества производства строительно-монтажных работ	Практические задания 1 - 4
11.ПК 3.1 Перечень средств индивидуальной защиты работников, однотипные строительные работы.	Практические задания 1 - 4
12.ПК 3.2. Организовывать производственный процесс эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практические задания 1 - 4
13.ПК 3.3Порядок оформления, согласования,	Практические задания 1 - 4

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
утверждения, хранения и учёта локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.	
14.ПК.5.1. Выполнять слесарную обработку простых деталей	Практические задания 1 - 4
15.ПК.5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий	Практические задания 1 - 4
16.ПК.5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них	Практические задания 1 - 4
17.ПК.5.4. Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	Практические задания 1 - 4
18.ПК.5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Практические задания 1 - 4
19.ПК.5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	Практические задания 1 - 4

4. Теоретические вопросы

1. Основные термины охраны труда, нормативная база, технические регламенты и стандарты.
2. Обязанности государства, работодателей и работников по ОТ.
3. Надзор и контроль за соблюдением законодательства по ОТ.
4. Специальная оценка условий труда. Общие сведения.
5. Травматизм. Классификации травматизма.
6. Организация и координация работ по охране труда на предприятиях (обучение, инструктажи, правила, документация).
7. Опасные и вредные вещества.
8. Классификация условий труда.
9. Классификатор вредных и опасных факторов.
10. Режим рабочего времени и времени отдыха.
11. Оздоровление воздушной среды.
12. Производственное освещение.
13. Защита от вибрации и шума.
14. Защита от излучений.
15. Поражающие факторы электрического тока.
16. Средства защиты от электрического тока.
17. Требования к персоналу, работающему на электрических установках.
18. Расследование и учет несчастных случаев и заболеваний
19. Общие требования безопасности к зданиям, машинам и оборудованию.
20. Требования охраны труда при работе с инструментами.
21. Требования охраны труда при эксплуатации сосудов под давлением.
22. Безопасность труда при погрузке, разгрузке, перемещении и складировании грузов.

23. Требования охраны труда при выполнении сварочных работ
24. Требования к работам на высоте.
25. Общие сведения о первой помощи.
26. Первая помощьпри отравлении.
27. Первая помощьпри обморожении.
28. Первая помощь при поражении электрическим током.
29. Первая помощьпри ожогах.
30. Первая помощь при травмах.

5. Практические задания

Практические задания представлены в методических указаниях к рабочей программе.

6. Тестовые материалы

1. Для каких рисков оценку уровня профессиональных рисков, связанных с выявленными опасностями, рекомендуется осуществлять?

1. Определяет работодатель.
2. Только для самых опасных.
3. Для всех выявленных (идентифицированных) опасностей.
4. Все вышеуказанные

2. Какое опасное событие может произойти при выявлении (идентификации) на рабочем месте опасности: подвижные части машин и механизмов?

1. Шум, биение подвижных частей оборудования.
2. Удары, порезы, проколы, уколы, затягивания, наматывания, абразивные воздействия подвижными частями оборудования.
3. Загрязнение рук и частей тела.
4. Все вышеуказанные.

3. Как подразделяются профессиональные риски в зависимости от источника их возникновения?

1. На риски травмирования работника и риски получения им травмы.
2. На опасные события и риски травмирования.
3. На риски травмирования работника и риски получения им профессионального заболевания.
4. Все вышеуказанные.

4. Какими способами выявленные опасности рекомендуется классифицировать?

1. По видам профессиональной деятельности работников с учетом наличия вредных (опасных) производственных факторов.

2. По причинам возникновения опасностей на рабочих местах (рабочих зонах), при выполнении работ, при нештатной (аварийной) ситуации.

3. По опасным событиям вследствие воздействия опасности (профессиональные заболевания, травмы), приведенной в Примерном перечне опасностей и мер по управлению ими в рамках СУОТ.

4. Все вышеуказанные.

5. Каким образом рекомендуется проводить работы по распознаванию опасностей?

1. С привлечением работников и их представителей путем проведения с ними обсуждения, анкетирования и других форм взаимодействия.

2. Комиссией предприятия.

3. Специализированной организацией.

4. Все вышеуказанные.

6. Каким образом рекомендуется выполнять нахождение и распознавание опасностей на рабочих местах?

1. Сбора исходной информации, необходимой для нахождения и распознавания опасностей.

2. Нахождения и распознавания опасностей на основе анализа государственных нормативных требований охраны труда по результатам работы с реестром (перечнем) нормативных правовых актов работодателя, содержащих требования охраны труда (при его наличии), а также в соответствии со спецификой деятельности работодателя.

3. Нахождения и распознавания опасностей на основе обследования территории, объектов, структурных подразделений, рабочих мест (рабочих зон), выполняемых работ и опроса работников.

4. Все вышеуказанные.

7. Что является источниками информации для выявления (идентификации) опасностей?

1. Требования нормативных правовых актов, технических регламентов, технологической (эксплуатационной) документации на машины, механизмы, оборудование, инструменты, документов и технических требований на сырье, материалы, процессы, локальных нормативных актов, должностных инструкций, а также сведения из справочной и научно-технической литературы и др. Перечень видов выполняемых работ, мест пребывания работника при выполнении работ, нештатных и аварийных ситуаций. Примерный перечень объектов возникновения опасностей: используемое оборудование, инструменты и приспособления, материалы и сырье, помещения и объекты зданий, сооружений, территории, на которых осуществляется выполнение работ. Сведения, содержащиеся в протоколах исследований, предписаниях, актах, справках и других документах органов государственного контроля (надзора). Результаты проведения производственного контроля условий труда.

2. Результаты проведения специальной оценки условий труда. Предписания специалистов по охране труда, представления уполномоченных лиц по охране труда профсоюзов, предложения комитета (комиссии) по охране труда. Результаты наблюдения за технологическим процессом, средой, рабочими местами, деятельностью привлекаемых работодателем подрядных организаций на территории работодателя, внешними факторами, способными оказать влияние на производственный (технологический) процесс (состояние дорог и иных подъездных путей, организация питания, климатические условия и др.). Материалы расследований несчастных случаев и профессиональных заболеваний, а также микроповреждений (микротравм). Сведения об оказании работникам и иным лицам первой медицинской помощи на территории работодателя. Сведения об использовании аптечек первой помощи. Жалобы и обращения работников по поводу имеющихся на их рабочих местах (рабочих зонах) факторов опасности. Результаты анализа анкет, бланков, опросных листов и пр.

3. Опыт практической деятельности работодателя, включая статистические данные. Результаты ступенчатого контроля за условиями и охраной труда.

4. Все вышеуказанные.

8. Каким путем рекомендуется осуществлять обследование рабочих мест и иных объектов исследования с целью классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей на рабочих местах?

1. Обхода рабочих мест и иных объектов исследования с осмотром территории, производственных зданий, сооружений, маршрутов проходов на рабочие места, места выполнения работ и путей эвакуации. Наблюдения за выполнением работниками порученной им работы и их действиями.

2. Опроса работников, специалистов и непосредственных руководителей работ.

3. Выявления источников опасностей и (или) опасных ситуаций (инициирующих событий), связанных с выполняемыми работами и иных аналогичных действий. Оценки исправности и режимов работы оборудования.

4. Все вышеуказанные.

9. При выборе метода оценки уровня профессиональных рисков рекомендуется учитывать, наличие у выбираемого метода следующих свойств.

1. Соответствие особенностям (сложности) производственной деятельности работодателя; предоставление результатов в форме, способствующей повышению осведомленности работников о существующих на их рабочих местах опасностях и мерах управления профессиональными рисками.

2. Обеспечение возможности прослеживания, воспроизводимости и проверки процесса и результатов.

3. Все вышеуказанное.

4. Выявления источников опасностей и (или) опасных ситуаций (инициирующих событий), связанных с выполняемыми работами и иных аналогичных действий. Оценки исправности и режимов работы оборудования.

10. Чем характеризуется метод оценки уровня профессионального риска: контрольный лист?

1. Контрольные листы рекомендуется разрабатывать на основе полученного ранее опыта, включая опыт других аналогичных организаций, а также с учетом установленных государственных нормативных требований охраны труда.

2. Контрольные листы рекомендуется разрабатывать на основе установленных государственных нормативных требований охраны труда.

3. Все вышеуказанное.

4. Обеспечение возможности прослеживания, воспроизводимости и проверки процесса и результатов.

11. Чем характеризуется метод оценки уровня профессионального риска: матричный метод?

1. Матричный метод, заключающийся в качественной (описательной, экспертной) оценке показателей вероятности возникновения опасных событий и тяжести их последствий, который позволяет работодателю провести оценку уровня профессиональных рисков на рабочих местах с наименьшими затратами ресурсов.

2. Матричный метод, заключающийся в количественной оценке показателей вероятности возникновения опасных событий и тяжести их последствий, который позволяет работодателю провести оценку уровня профессиональных рисков на рабочих местах с наименьшими затратами ресурсов.

3. Все вышеуказанное.

4. Выявления источников опасностей и (или) опасных ситуаций (инициирующих

событий), связанных с выполняемыми работами и иных аналогичных действий. Оценки исправности и режимов работы оборудования.

12. Чем характеризуется метод оценки уровня профессионального риска: анализ "галстук-бабочка" (Bow Tie Analysis)?

1. Анализ "галстук-бабочка" представляет собой метод заключающийся в качественной (описательной, экспертной) оценке показателей вероятности возникновения опасных событий и тяжести их последствий, который позволяет работодателю провести оценку уровня профессиональных рисков на рабочих местах с наименьшими затратами ресурсов.

2. Анализ "галстук-бабочка" представляет собой способ описания пути развития опасного события от причин до последствий при помощи схемы с указанием барьеров (мер управления и/или контроля) между причинами и опасными событиями, а также опасными событиями и их последствиями.

3. Все вышеуказанное.

13. Чем характеризуется метод оценки уровня профессионального риска: анализ причинно-следственных связей?

1. Метод представляет собой сочетание дерева отказов и дерева событий, рассматривает как причины, так и последствия нежелательных событий, рекомендуется к применению для идентификации возможных причин нежелательного события и описан в национальном стандарте.

2. Метод представляет собой способ описания пути развития опасного события от причин до последствий при помощи схемы с указанием барьеров (мер управления и/или контроля) между причинами и опасными событиями, а также опасными событиями и их последствиями.

3. Метод представляет собой в качественной (описательной, экспертной) оценке показателей вероятности возникновения опасных событий и тяжести их последствий, который позволяет работодателю провести оценку уровня профессиональных рисков на рабочих местах с наименьшими затратами ресурсов.

4. Метод представляет собой способ описания пути развития опасного события от причин до последствий при помощи схемы с указанием барьеров (мер управления и/или контроля) между причинами и опасными событиями, а также опасными событиями и их последствиями.

14. Чем характеризуется метод оценки уровня профессионального риска: метод анализа сценариев?

1. Метод определяет возможные сценарии на основе возможных событий или их моделирования с последующей оценкой рисков для каждого из сценариев. Для эффективного применения данного метода рекомендуется наличие группы специалистов, обладающих необходимыми компетенциями применительно к исследуемым явлениям.

2. Метод представляет собой способ описания пути развития опасного события от причин до последствий при помощи схемы с указанием барьеров (мер управления и/или контроля) между причинами и опасными событиями, а также опасными событиями и их последствиями.

3. Метод представляет собой в качественной (описательной, экспертной) оценке показателей вероятности возникновения опасных событий и тяжести их последствий, который позволяет работодателю провести оценку уровня профессиональных рисков на рабочих местах с наименьшими затратами ресурсов.

4. Метод представляет собой способ описания пути развития опасного события от причин до последствий при помощи схемы с указанием барьеров (мер управления и/или

контроля) между причинами и опасными событиями, а также опасными событиями и их последствиями.

15. Что включает в себя понятие "Специальная оценка условий труда"?

1. Специальная оценка условий труда - это оценка условий труда на рабочих местах в целях выявления вредных и (или) опасных производственных факторов и осуществления мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда.

2. Специальная оценка условий труда - это система анализа и оценки профессиональных знаний и навыков работающего на конкретном рабочем месте, его соответствие занимаемой должности.

3. Специальная оценка условий труда - это единый комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных гигиенических нормативов условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

4. Все вышеуказанное.

16. Какие рабочие места в организациях подлежат специальной оценке условий труда?

1. Работодатель (его представитель) по своему усмотрению выбирает рабочие места, подлежащие специальной оценке условий труда.

2. Специальной оценке условий труда подлежат все рабочие места.

3. Специальной оценке условий труда подлежат все рабочие места, кроме рабочих мест надомников, дистанционных работников и работников, вступивших в трудовые отношения с работодателями - физическими лицами, не являющимися индивидуальными предпринимателями, или с работодателями - религиозными организациями, зарегистрированными в соответствии с федеральным законом.

4. Все вышеуказанное.

17. На сколько классов подразделяются условия труда по степени вредности и (или) опасности по результатам специальной оценки условий труда?

1. На 3 класса.
2. На 4 класса.
3. На 5 классов.
4. На 2 класса.

18. Чем характеризуются опасные условиями труда (4 класс)?

1. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обусловливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности.

2. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности.

3. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие

функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности.

4. Все вышеуказанное.

19. Чем характеризуются условия труда подкласса 3.4 (вредные условия труда 4 степени)?

1. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обусловливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности.

2. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности.

3. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности.

4. Все вышеуказанное.

20. Какие вредные и (или) опасные факторы трудового процесса подлежат исследованию (испытанию) в целях проведения специальной оценки условий труда?

1. Тяжесть трудового процесса - показатели физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат и на функциональные системы организма работника.

2. Напряженность трудового процесса - показатели сенсорной нагрузки на центральную нервную систему и органы чувств работника.

3. Все вышеуказанное.

4. Условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.08 Материалы и изделия
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой.

2. **Проверяемые знания и умения**[1]

Обучающийся должен **знать**:

1. Материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления.
2. Использование знаний свойств металлов и сплавов, строение металлов, методы их испытаний, маркировку цветных и черных сплавов;
3. Виды, основные свойства и область применения композитных материалов;
4. Виды, основные свойства и область применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Выбирать материалы и сортамент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления;	Теоретические вопросы 1-60
использование знаний свойств металлов и сплавов, строение металлов, методы их испытаний, маркировку цветных и черных сплавов;	Теоретические вопросы 1-60 Практические задания 1 - 30
виды, основные свойства и область применения композитных материалов;	Теоретический вопрос 41
виды, основные свойства и область применения	Теоретический вопрос 3-4

[1] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.	
Умения:	

выбирать материалы и сортимент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу.	Теоретические вопросы 1-60 Практические задания 1- 30

4. Теоретические вопросы

1. Значение и содержание дисциплины «Материалы и изделия».
2. Классификация свойств металлов, элементы кристаллографии: кристаллическая решетка, анизотропия, влияние типа связи на структуру и свойства металлов.
3. Структура полимеров, стекла, керамики: строение и свойства.
4. Виды, основные свойства и область применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.
5. Понятие макроструктура, микроструктура. Макроскопический анализ. Микроскопический анализ.
6. Кристаллизация металлов и сплавов.
7. Аморфное состояние материалов
8. Понятие о механической деформации. Упругая и пластическая деформация.
9. Испытание на растяжение. Диаграмма растяжение.
10. Характеристики прочности и пластичности.
11. Понятие о сплавах. Классификация и структура сплавов.
12. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов.
13. Определение и классификация видов термической обработки.
14. Превращение аустенита в перлит.
15. Распад аустенита в зависимости от скорости охлаждения: структуры сорбит, троостит, мартенсит, их характеристика.
16. Виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка и отпуск закаленных сталей. Поверхностная закалка.
17. Дефекты термической обработки методы их предупреждения.
18. Термомеханическая обработка.
19. Определение и классификация основных видов химико-термической обработки.
20. Цементация стали.
21. Азотирование стали. Ионное (плазменное) азотирование и цементация.
22. Диффузионное насыщение металлами и неметаллами.
23. Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам.
24. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики.
25. Критерии прочности, надежности, долговечности, экономической целесообразности.
26. Классификация конструкционных материалов
27. Классификация стали по химическому составу, качеству применению.
28. Влияние углерода и примесей на свойства стали.
29. Углеродистые конструкционные стали обыкновенного качества и качественные
30. Легированные конструкционные стали: цементуемые, улучшаемые.
31. Пружинно-рессорные, шарикоподшипниковые стали.
32. Стали с высокой технологической пластичностью и свариваемостью.
33. Свариваемость стали. Виды поставки. Марки стали.
34. Низколегированная сталь для труб газонефтепроводов. Технические требования к материалу труб.
35. Марки стали, применение для трубопроводов разного диаметра

36. Железоуглеродистые сплавы с высокими литейными свойствами.

37. Чугун. Классификация по состоянию углерода и структуре. Марки. Применение для деталей трубопроводной арматуры и резервуарного оборудования.

38. Коррозионностойкие материалы. Коррозионностойкие покрытия.

39. Жаростойкие материалы. Жаропрочные материалы.

40. Хладостойкие материалы. Марки материалов применение в нефтегазовой отрасли

41. Материалы для режущих инструментов: углеродистые стали, низколегированные стали, быстрорежущие стали, спеченные твердые сплавы, сверхтвердые материалы. Виды, основные свойства и область применения композитных материалов.

42. Стали для измерительных инструментов. Стали для инструментов холодной обработки давлением.

43. Стали для инструментов горячей обработки давлением

44. Механические свойства литейных сплавов. Образование отливки в литейной форме.

45. Основные литейные свойства металлов и сплавов. Литье в песчаные формы.

46. Формовочные и стержневые смеси. Заливка форм. Охлаждение, выбивка и очистка отливок. Литье точных отливок в разовые формы.

47. Виды обработки металлов давлением. Холодная и горячая деформации.

48. Классификация основных видов прокатки машиностроительных профилей и их характеристика.

49. Продукция прокатного производства. Инструмент и оборудование для прокатки машиностроительных профилей.

50. Процесс прессования машиностроительных профилей, его характеристика и сортамент изготовляемых изделий.

51. Процесс волочения машиностроительных профилей, исходные заготовки, характеристика процесса, инструмент, оборудование.

52. Характеристика процесса ковки, получаемые машиностроительные заготовки. Основные операции ковки и применяемый инструмент.

53. Обработка машиностроительных заготовок методом горячей объемной штамповки. Способы горячей штамповки.

54. Характеристика специальных термических процессов в сварочном производстве. Наплавка, способы наплавки. Напыление.

55. Пайка металлов, основные понятия и определения. Способы пайки.

56. Дефекты сварных и паяных соединений. Характеристика дефектов. Требования к сварным соединениям труб и магистральных трубопроводов (большого диаметра).

57. Резание, как технологический способ обработки металлов. Режущий инструмент, требования к инструментальным материалам: марки, применение.

58. Явления, происходящие при стружкообразовании: упруго-пластическая деформация, наклеп, усадка.

59. Основные виды механической обработки. Поверхности обрабатываемой детали.

60. Движение резания, подачи, скорость резания, глубина срезаемого слоя. Основное время и его влияние на производительность.

5. Практические задания

1. Расшифруйте марки, укажите применение: Ст 3 сп; Сталь 20; Сталь 40

2. Сталь 09Г2 имеет следующие механические свойства: св =450МПа; $c_{0,2}$ =310МПа; 8 21%. Дайте характеристику свойствам, расшифруйте марку

3.. Сталь 15 имеет следующие механические свойства: $c_{в}$ = 380МПа; $c_{т}$ =230МПа; 8 =

27%; у =55%. Дайте характеристику свойствам, расшифруйте марку

4. Сталь 17 ГС, Сталь 45ХН. Выберите сталь хорошей свариваемости. Укажите применение.

5. Расшифруйте марки, укажите применение: Сталь 09Г2С; Сталь 40Х.

6. Выберите сталь для магистрального газопровода. Расшифруйте, укажите основные свойства. Сталь 40Х2Н4А; Сталь 09Г2ФБ.

7. Сталь 13ГС; Сталь 35Х; Сталь 12Х18Н9. Укажите химический состав и применение.

8. Сталь 9ХС; Сталь У13А; Сталь Р18. Укажите химический состав и применение для режущих инструментов в зависимости от скорости резания.

9. Сталь 08Г2ФЮ имеет следующие механические свойства: св =549МПа; $с_{0,2}$ =421МПа; 8 19%; KCU = 49Дж/см^2. Укажите химический состав стали, применение. Оцените механические свойства.

10. Сталь 40Х; Сталь 40ХН2МА; Сталь 04Х18Н10. Укажите химический состав стали. Выберите коррозионностойкую сталь.

11. Расшифруйте марки цветных сплавов: Д16; Б83; ЛС59-1.

12. Расшифруйте марки цветных сплавов: Л80; БрС3О; ВТ4.

13. Сталь 15Х12ВНМФ имеет $с_в$ =900МПа; $с_{0,2}$ =750МПа; 8 15%. Расшифруйте марку, дайте характеристику механическим свойствам. Применение.

14. Дайте характеристику маркам: Д1; БрАЖ9-4; Б16.

15. Расшифруйте марки, укажите применение: Сталь 14Г; Сталь 40ХФА; Сталь Р6М5.

16. Сталь 12ХН3А имеет следующие механические свойства: св =950МПа; $с_{0,2}$ =700МПа; 8 10%. Расшифруйте марку. Дайте характеристику механическим свойствам

17. Расшифруйте марки и выберите материал для ротора газовой турбины: Сталь 20Х; Сталь 15Х12ВНМФ; Сталь 17ГС

18. Сталь 15Г2СФ имеет следующие механические свойства: $с_в$ =600МПа; $с_{0,2}$ =450 МПа; 8 = 17%. Дайте характеристику свойствам, укажите химический став, применение.

19. Расшифруйте марки, укажите применение: Сталь 40Х2Н4МА; Сталь 09Г2С; Сталь 08Х17Т.

20. Расшифруйте марки: Сталь45; Сталь 45ХН.

21. Сталь 08Г2СФБ имеет следующие механические свойства: $с_в$ =588МПа; $с_{0,2}$ =461МПа; 8 20%. Дайте характеристику свойствам, укажите химический состав, применение.

22. Расшифруйте марки стали: Сталь 15, Сталь 65. Укажите сталь хорошей свариваемости. Применение.

23. Расшифруйте марки чугуна: СЧ15; ВЧ120-3.

24. Сталь 30Х имеет следующие механические свойства: $с_в$ =900МПа; $с_{0,2}$ =700МПа; 8 12%; у =45%. Укажите химический состав. Дайте оценку механических свойств.

25. Расшифруйте марки, укажите применение: Сталь 60С2ХФА; Сталь 18ХГТ; Сталь 040ХН.

26. Расшифруйте марки цветных сплавов: Д16; Б83; ЛС59-1.

27. Расшифруйте марки цветных сплавов: Л80; БрСЗО; ВТ4.

28. Сталь 15Х12ВНМФ имеет Св =900МПа; С0,2 =750МПа; 8 15%. Расшифруйте марку, дайте характеристику механическим свойствам. Применение.

29. Дайте характеристику маркам: Д1; БрАЖ9-4; Б16.

30. Расшифруйте марки, укажите применение: Сталь 14Г; Сталь 40ХФА; Сталь Р6М5.

6. Тестовые материалы

1. Как называется свойство металла оказывать сопротивление пластической деформации при контактном воздействии?

А) Прочность

Б) Вязкость

В) Упругость

Г) Твердость

2. Сколько стадий включает в себя процесс кристаллизации металла?

А) 1

Б) 2

В) 3

Г) 4

3. Как называются железоуглеродистые сплавы, имеющие концентрацию углерода 0,71%?

А)доэвтектический чугун

Б) доэвтектоидные стали

В) эвтектический чугун

Г) заэвтектоидные стали

4. Определите легирующий элемент стали, который в маркировке обозначается буквой «**Х**»:

А) хром

Б) молибден

В)кремний

Г) медь

5. Расшифруйте марку стали **Ст.40ХФА**

А) конструкционная низколегированная качественная сталь, содержащая углерода 0,40%, хрома до 1%, ванадия до 1%, алюминия до 1%

Б) конструкционная низколегированная качественная сталь, содержащая углерода 0,040%, хрома до 1%, ванадия до 1%

В) конструкционная низколегированная высококачественная сталь, содержащая углерода 0,40%, хрома до 1%, ванадия до 1%

Г) конструкционная высоколегированная качественная сталь, содержащая углерода 0,40%, хрома до 1%, ванадия до 1%

6. К основным параметрам термической обработки сталей не относится:

А) Скорость охлаждения

Б) Скорость выдержки

В) Температура нагрева

Г) Скорость нагрева

7. Как называется свойство, характеризующее способность стали закаливаться на определенную глубину?

А) Твердость

Б) Прочность

В) Прокаливаемость

Г) Хрупкость

8. Как называют процесс, представляющий собой диффузионное насыщение поверхностного слоя стали азотом?

А) Азотирование

Б) Нитроцементация

В) Цементация

Г) Цианирование

9. Какой из технологических процессов не относится к термической обработке стали?

А)Закалка

Б) Отжиг

В) Цементация

Г) Отпуск

10. Как называют процесс, при котором металл подвергают термическому и химическому воздействию с целью изменения состава, структуры и свойств поверхностного слоя стали, а иногда и всей детали в целом?

А) Закалка в одной среде

Б) Отжиг

В) Химико-термическая обработка

Г) Низкий отпуск

11. Что такое латунь?

А) Сплав меди и алюминия

Б) Металл

В) Сплав железа и углерода

Г) Сплав меди и цинка

12. Чугу'н — сплав железа с углеродом (и другими элементами), в котором содержание углерода -

А) не менее 2,14%

Б) 0,8%

В) равно 6,67%

г) более 4,3%

13. Качественные стали обозначаются буквой

А) Р

Б) У

В) А

Г) Ш

14. Стали обыкновенного качества обозначаются буквами ст, после которых указывается индекс марки (0-6) и уровень раскисления?

А) сс - спокойные, пс - полуспокойные, кп - кипящие

Б) сп - спокойные, сс - полуспокойные, кп - кипящие

В) сп - спокойные, пс - полуспокойные, нп - некипящие

Г) сп - спокойные, пс - полуспокойные, кп - кипящие

15. Углеродистая сталь имеет три основные подгруппы в зависимости от содержания углерода в металле:

А) низкоуглеродистые стали (до 0,3% углерода), среднеуглеродистые стали (0,3-0,6% углерода) и высокоуглеродистые стали (более 0,6% углерода)

Б)) низкоуглеродистые стали (до 0,9% углерода), среднеуглеродистые стали (0,3-0,9% углерода) и высокоуглеродистые стали (более 2,6% углерода)

В) низкоуглеродистые стали (до 0,6% углерода), среднеуглеродистые стали (0,3-0,9% углерода) и высокоуглеродистые стали (более 2,14% углерода)

Г) низкоуглеродистые стали (до 0,3% углерода), среднеуглеродистые стали (0,3-0,9% углерода) и высокоуглеродистые стали (более 2,2% углерода)

16. Технологический процесс получения неразъемных соединений за счет межатомных и межмолекулярных сил связи называется

А) литьем

Б) сваркой

В) пайкой

Г) волочением

17. Макроскопический анализ материалов позволяет определить:

А) химический состав

Б) механические свойства

В) макродефекты

Г) форму и размер зерен

18. Механическим свойством является:

А) жидкотекучесть

Б) теплопроводность

В) твердость

Г) свариваемость

19. К литейным свойствам относится:

А) свариваемость

Б) упругость

В) твердость

Г) жидкотекучесть

20. Целью легирования сталей является:

А) создание сталей с особыми свойствами

Б) получение гладкой поверхности

В) повышение пластических свойств

Г) уменьшения поверхностных дефектов

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП 09. Основы экономики
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[12]

Обучающийся должен **знать**:

1. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельностью.
2. Основы менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения.
3. Основы организации работы коллектива исполнителей.
4. Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования.
5. Основные технико-экономические показатели деятельности организации.
6. Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.
7. Методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования.
8. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги).
9. Формы оплаты труда в современных условиях.
10. Основы организации и производственного планирования предприятия.
11. Состав и порядок разработки, согласования и утверждения проектносметной документации.
12. Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
13. Методы оценки качества выполняемых работ.
14. Трудовые процессы, затраты рабочего времени и правила внутреннего трудового распорядка.
15. Порядок разработки и оформления технической и ОРД.
16. Налоговую систему Российской федерации.
17. Правила охраны труда, внутреннего трудового распорядка.
18. На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности.
19. Нормативное регулирование планирования и организации производства.
20. Методы оценки эффективности использования ресурсов предприятия.
21. Методы оценки эффективности производственно - хозяйственной деятельности предприятия и анализа результатов.
22. Методы планирования технико-экономических показателей на предприятиях газораспределения и газоснабжения и анализа результатов.

Обучающийся должен **уметь:**

23. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
24. Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации.
25. Рассчитывать и анализировать основные технико-экономические показатели деятельности организации.
26. Рассчитывать сметную стоимость СМР, используя нормативно-справочную литературу.
27. На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности.

[12] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

28. Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач.

29. Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ.

30. азрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.

31. Определять показатели эффективности производственно - хозяйственной деятельности организации анализировать их.

32. Осуществлять нормирование труда в строительстве.

33. Оценивать плановые технико-экономические показатели на предпритиях газораспределения и газоснабжения.

34. Составлять производственную программу на предпритиях
газораспределения и газоснабжения.

Актуализируются следующие **компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 2.2. Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительно-монтажных работ.

ПК 3.1. Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 3.2. Организовывать производственный процесс эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 3.4. Организовывать мероприятия по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 4.1. Планировать организацию производственной деятельности работников при выполнении строительно-монтажных работ.

ПК 4.2. Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе строительно-монтажных работ.

ПК 4.3. Оценивать эффективность производственно-

хозяйственной
деятельности при выполнении строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПК 4.4. Анализировать фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) .

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1.Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельностью.	Теоретические вопросы 1, 2, 3, 4, 13, 17, 22, 24
2.Основы менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения.	Теоретические вопросы 1, 2, 12, 19, 20, 28, 29, 30, 33
3.Основы организации работы коллектива исполнителей.	Теоретические вопросы 12, 23, 28, 33
4.Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования.	Теоретические вопросы 5-12, 23, 34
5.Основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Теоретические вопросы 13-16, 26
6.Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.	Теоретические вопросы 13-16, 27
7.Методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования.	Теоретические вопросы 6-9, 11
8.Механизмы ценообразования на продукцию (услуги).	Теоретические вопросы 18, 19
9.Формы оплаты труда в современных условиях.	Теоретические вопросы 13
10.Основы организации и производственного планирования предприятия.	Теоретические вопросы 19-21, 32

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
11.Состав и порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.	Теоретические вопросы 22, 24, 25
12.Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала.	Теоретические вопросы 20, 21, 30, 31
13.Методы оценки качества выполняемых работ.	Теоретические вопросы 27, 31
14.Трудовые процессы, затраты рабочего времени и правила внутреннего трудового распорядка.	Теоретические вопросы 22, 23
15.Порядок разработки и оформления технической и ОРД.	Теоретические вопросы 22
16.Налоговую систему Российской федерации.	Теоретические вопросы 16
17.Правила охраны труда, внутреннего трудового распорядка.	Теоретические вопросы 28
18.На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности.	Теоретические вопросы 26, 27, 31
19.Нормативное регулирование планирования и организации производства.	Теоретические вопросы 22
20.Методы оценки эффективности использования ресурсов предприятия.	Теоретические вопросы 9, 11, 15, 16, 27
21.Методы оценки эффективности производственно - хозяйственной деятельности предприятия и анализа результатов.	Теоретические вопросы 9, 11, 15, 16, 27
22.Методы планирования технико-экономических показателей на предприятиях газораспределения и газоснабжения и анализа результатов.	Теоретические вопросы 20, 22, 25
Умения:	
1.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Практические задания 1 - 17
2.Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации.	Практические задания 2, 4-6, 8, 9, 13, 14, 17
3.Рассчитывать и анализировать основные технико экономические показатели деятельности организации.	Практические задания 3, 7, 8, 9, 14
4.Рассчитывать сметную стоимость СМР, используя нормативно-справочную литературу.	Практические задания 17
5.На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности.	Практические задания 8, 10
6.Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач.	Практические задания 5, 6
7.Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ.	Практические задания 15, 16
8.Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.	Практические задания 3, 7-9, 10, 15
9.Определять показатели эффективности производственно - хозяйственной деятельности организации анализировать	Практические задания 2, 3, 7

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
их.	
10.Осуществлять нормирование труда в строительстве.	Практические задания 16
11.Оценивать плановые технико-экономические показатели на предпритиях газораспределения и газоснабжения.	Практические задания 3,7-10, 13
12.Составлять производственную программу на предпритиях газораспределения и газоснабжения.	Практические задания 13

4. Теоретические вопросы

1. Понятие и функции экономики. Структура экономики.
2. Внешняя и внутренняя среда функционирования предприятия.
3. Место предприятия в экономической системе государства. Цели и задачи, функции предприятия.
4. Классификация организационно-правовых форм хозяйствования.
5. Основные производственные фонды, их сущность и значение. Классификация и структура основных производственных фондов.
6. Оценка основных средств предприятия.
7. Износ основных фондов. Амортизация и методы ее начисления.
8. Формы простого и расширенного воспроизводства основных производственных фондов предприятия.
9. Показатели эффективности использования основных средств предприятия. Показатели интенсивного и экстенсивного использования основных фондов.
10. Состав и структура оборотных средств предприятия. Классификация оборотных средств.
11. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия.
12. Трудовые ресурсы, их состав и структура.
13. Сущность заработной платы. Тарификация труда. Формы и системы о платы труда. Фонд оплаты труда.
14. Понятие себестоимости продукции, работ и услуг. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции.
15. Прибыль предприятия - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды.
16. Рентабельность - показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности.
17. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов.
18. Понятие и классификация цен. Принципы и методы ценообразования.
19. Понятие, цели и объект планирования. Формы планирования и виды планов.
20. Принципы делового планирования. Этапы процесса планирования.
21. Производственная программа предприятия.
22. Нормативное регулирование уровня организации производства. Оперативно-техническая и ОРД.
23. Трудовые процессы. Рабочее место. Рабочее время. Время перерывов в работе.
24. Нормативная база для составления смет. Сметные нормативы.
25. Виды смет на выполнение работ. Структура и элементы сметной стоимости.
26. Состав и назначение системы технико-экономических показателей деятельности организации.

27. Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.

28. Мотивация труда. Понятие дисциплины труда. Правила охраны труда и внутреннего трудового распорядка.

29. Виды коммуникаций. Формальные и неформальные коммуникации. Этика и принципы делового общения.

30. Управленческий контроль. Задачи и аспекты контроля.

31. Контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем газоснабжения, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

32. Производственный процесс, его особенность и организация. Классификация производственных процессов.

33. Основные принципы организации производственных процессов. Типы организации производства.

34. Материально-техническое снабжение организации, его сущность и задачи.

5. Практические задания

Задача 1. Организационно - правовые формы организаций делят на две большие группы: Коммерческие и некоммерческие организации. Распределите представленные формы организаций по данным группам: хозяйствен
ные
товарищества, производственные кооперативы, потребительские кооперативы, учреждения, акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью, фонды, государственные и муниципальные унитарные предприятия.

Задача 2. Рассчитать первоначальную и остаточную стоимость оборудования, если цена приобретения составила 12000 тыс. руб., затраты на доставку - 13 тыс. руб., затраты на монтаж - 80 тыс. руб. Срок службы оборудования - 3 года, норма амортизационных отчислений - 10%.

Задача 3. Рассчитать показатели эффективности использования основных средств предприятия: фондоотдачу, фондоёмкость и коэффициент интенсивного использования оборудования. Проанализировать результаты с учетом принципов бережливого производства.

Исходные данные представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Исходные данные

Показатели	Количество
Среднегодовая стоимость оборудования объекта, тыс. руб.	1720,00
Г одовой выпуск продукции, т	760,00
Цена за 1 тонну, тыс. руб.	3,10
Производственная мощность объекта, тыс. руб.	1150,00

Задача 4. Рассчитать амортизационные отчисления, применяя линейный способ расчета и способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования на основе исходных данных: первоначальная стоимость оборудования 2,2 млн. руб., срок полезного использования - 4 года.

Задача 5. Рассчитать сдельно-премиальную заработную плату рабочего, если расценка за одну деталь - 200 руб. За месяц он сделал 91 деталь. Премия за качество составляет 30%.

Районный коэффициент - 1,15.

Задача 6. Определить сдельную заработную плату звена за выполненный объем работ, если состав звена: 1 рабочий 6-ого разряда (тарифная ставка = 250 руб.), 2 рабочих - 5-ого разряда (ТС=200 руб.), 1 рабочий 4-ого разряда (ТС=150 руб.), 1 рабочий 3-его разряда (ТС=130 руб.). Норма времени на монтаж одного при- бора - 3,5 часа, количество монтируемых приборов - 6. Работа выполняется в особо вредных условиях труда.

Задача 7. Рассчитать фондоотдачу, фондоемкость основных производственных фондов, фондовооруженность труда, если стоимость ОПФ цеха составляет 1500 тыс. руб., объем товарной продукции за год - 150 шт., цена единицы продукции - 21,2 тыс. руб., среднесписочная численность работников цеха - 85 че- ловек. Проанализировать результаты с учетом принципов бережливого производства.

Задача 8. Рассчитать себестоимость продукции, прибыль и рентабельность производства, если материальные затраты составили 65800 тыс. руб., затраты на оплату труда - 23100 тыс. руб., амортизационные отчисления - 9500 тыс. руб., прочие затраты - 11300 тыс. руб. Объем выпускаемой продукции на предприятии за год составил - 136000 тыс. руб. Проанализировать результаты с учетом принципов бережливого производства.

Задача 9. Рассчитать производственную и полную себестоимость продукции 1000м^3 транспортируемого газа в газораспределении; структуру себестоимости. Проанализировать результаты с учетом принципов бережливого производства.

Исходные данные представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Исходные данные

Затраты	**Сумма, тыс. руб.**
Производственные запасы (ПЗ)	320
Заработная плата производственных рабочих(З)	40
Отчисления СВФ(30%)	?
Общепроизводственные расходы (ОПР)	25
Общехозяйственныерасходы (ОХР)	10
Коммерческие расходы (КР)	3,2

Задача 10. Сравните показатель рентабельности выпускаемой на предприятии продукции за два квартала, если известно, что количество выпускаемых изделий в I квартале составило 4000 шт., а во II квартале - 4300 шт. Цена одного изделия составила в I квартале 6000 руб., а во II квартале - 7100 руб. Также известна себестоимость одного изделия в I квартале - 5000 руб., а во II квартале - 5900 руб.

Задача 11. Определите порог рентабельности по нижеследующим данным:

Таблица 1.3 - Исходные данные

Показатели	Ед.изм.	Значение
Постоянные затраты на производство продукции	тыс. руб.	100
Переменная части затрат на производство единицы продукции	руб.	250
Цена одного изделий	руб.	300

Задача 12. Рассчитать налогооблагаемую базу и сумму квартального налога, при условии, что по окончании первого квартала 2025 года компания получила следующие данные:

реализационные доходы — 2 млн. руб.;
внереализационные доходы — 0,2 млн. руб.;
расходы, связанные с реализационным доходом — 1,15 млн. руб.;
расходы, связанные с внереализационным доходом — 0,23 млн. руб.

Задача 13. Выполнить расчет производственной программы ПРГШ.

Используя исходные данные (таблица 1.4) определить годовой объем расхода газа пунктом редуцирования газа жилого многоквартирного дома, расход газа на собственные нужды и объем товарного газа ПРГШ.

Таблица 1.4 - Исходные данные

Наименование показателей	**Ед. измерений**	**Количество**
Тип оборудования ПРГ-400		
Макс. пропускная способность регулятора давления по паспорту $м^3$/час	$м^3$/час	600
Коэффициент потерь газа на продувку		0,03
Коэффициент потерь газа на регулировку		0,004
Коэффициент потерь газа при нормальной работе СПК		0,00005
Время работы ПРГ в течении года	час	8760

Количество квартир в жилом доме (4х комфорочные газовые плиты)	шт.	252
Коэффициент одновременной работы оборудования		0,200

Задача 14. Рассчитайте численность производственных рабочих, необходимую для выполнения производственной программы на год.

Таблица 1.5 - Исходные данные для расчета

Наименование показателей	**Количество**	**Единицы измерения**
Нормативная трудоемкость производственной программы по нормам, действовавшим в базисном году, в том числе: трудоемкость работ, выполняемых производственными рабочими- повременщиками	208 580 3 600	нормо-час нормо-час
Календарный фонд времени одного рабочего	2 004	час
Потери рабочего времени в расчете на одного рабочего	204	час
Выполнение норм рабочими - сдельщиками	115	%
План снижения трудоемкости работ, в результате внедрения мероприятий, рабочими сдельщиками	2 120	нормо-час

Задача 15. Провести ремонт запорной арматуры - врезки нового крана.

Исходные данные: Установить кран диаметром 50 мм на линии трубопровода и проверить качество сварки. Оперативное время на установку крана 40 мин., время на подготовительно-заключительные работы 9%, время обслуживания 12%, регламентированное время перерывов 12%. Продолжительность смены 8 часов.

Задача 16. Определить норму времени машины на 1м^3 раствора и сменную производительность бетономешалки.

Исходные данные:

1. Расчетная часовая производительность бетономешалки емкостью 1500 л - 5,15 м^3
2. Продолжительность смены - 8 час
3. Время технологических перерывов - 12%
4. Время нецикличной работы - 11%.

Задача 17. Составьте структуру сметной стоимости СМР

Таблица 1.6 - Исходные данные

Наименование затрат	**Стоимость, руб.**	**Удельный вес, %**
Прямые затраты, ПЗ, в т.ч.	606180	
- Материальные затраты, Смз	525000	
- Заработная плата, Соп в т.ч.	59090	
- Заработная плата рабочих, Сосн	34070	
- Заработная плата механизаторов, Смех	25020	
Накладные расходы, НР	50226,50	
Сметная прибыль, СП	47272	
Сметная стоимость СМР, С	703678, 50	

6. Тестовые материалы

Вопрос № 1. *Выбрать правильный ответ*:

Экономика это ...

Варианты ответов:

а) совокупность предметов труда, т.е. того, из чего производятся материальные блага и средств труда;

б) совокупность социальных, экономических и правовых факторов, определяющих удовлетворенность и комфорт человека в данном обществе;

в) сфера жизни общества, направленная на создание материальных благ и удовлетворение материальных потребностей человека;

г) способ согласования деятельности производителей в условиях разделения труда.

Вопрос № 2. *Выбрать правильный ответ*:

Совокупность предметов труда, т.е. того, из чего производятся материальные блага и средств труда, т.е. того, чем или с помощью чего они производятся....

Варианты ответов:

а) средства производства;

б) предметы потребления;

в) производительные силы;

г) распределение ресурсов.

Вопрос № 3. *Выбрать правильный ответ*:

Часть экономической науки, исследующая экономические отношения между отдельными хозяйствующими субъектами (потребители, работники, фирмы), их деятельность и влияние на национальную экономику - это.

Варианты ответов:

а) макроэкономика;

б) мезоэкономика;

в) микроэкономика;

г) мировая экономика.

Вопрос № 4. *Выбрать правильный ответ*:

Ниже приведён ряд терминов. Все они, за исключением одного, устойчиво определяют размер заработной платы. Найдите «лишний» термин.

Варианты ответов:

а) квалификация работника;

б) характер труда;

в) занятость;

г) стоимость рабочей силы.

Вопрос № 5. *Выбрать правильный ответ*:

Ниже приведён ряд терминов. Все они, за исключением одного, устойчиво характеризуют тарифную систему оплаты труда (элементы тарифной системы). Найдите «лишний» термин.

Варианты ответов:

а) производительность;

б) районный коэффициент;

в) должностной оклад;

г) тарифная сетка.

Задание № 6. *Выбрать правильный ответ*:

Высшим органом управления акционерным обществом является:

а) наблюдательный совет
б) общее собрание акционеров
в) совет директоров
г) акционеры

Задание № 7. *Выбрать правильный ответ*:
Налоговая система - это:
а) совокупность принципов и способов взимания налогов;
б) совокупность форм и методов взимания налогов;
в) совокупность действующих в данный момент в конкретном государстве существенных условий налогообложения;
г) права и ответственность участников налоговых отношений.

Задание № 8. *Выбрать правильный ответ*:
Какой налог является федеральным?
а) налог на имущество организаций;
б) земельный налог;
в) налог на прибыль организаций;
г) торговый сбор.

Вопрос № 9. *Выбрать правильный ответ*:
Чрезмерное увеличение количества обращающихся в стране бумажных денег, их обесценивание, которое проявляется в форме повышения цен на товары и услуги, не предполагающее повышение их качества - это .....
Варианты ответов:
а) сальдо торгового баланса;
б) инфляция;
в) протекционизм;
г) умеренная торговая политика.

Вопрос № 10. *Выбрать правильный ответ*:
Ниже приведён ряд терминов. Все они, за исключением одного, устойчиво классифицируются как цели деятельности предприятия. Найдите «лишний» термин.
Варианты ответов:
а) получение прибыли;
б) создание товаров и услуг;
в) платить налоги;
г) организация производства необходимых потребителям благ.

Вопрос № 11. *Выбрать правильный ответ*:
О какой важной экономической категории идет речь: «Это затраты производителя (владельца предприятия) на приобретение и использование факторов производства»?
Варианты ответов:
а) издержки;
б) доход;
в) прибыль;
г) ресурсы.

Вопрос № 12. *Выбрать правильный ответ*:

О каких издержках производства идет речь: «Это часть общих издержек, кото - рая не зависит на данный момент времени от объёма выпускаемой продукции»?

Варианты ответов:

а) переменные;

б) постоянны;

в) средние;

г) общие.

Вопрос № 13. *Выбрать правильный ответ*:

О какой важной экономической категории идет речь: «Это доход, полученный от реализации товаров и услуг»?

Варианты ответов:

а) прибыль;

б) рентабельность;

в) выручка;

г) издержки.

Вопрос № 14. *Выбрать правильный ответ*:

Основной относительный показатель оценки эффективности деятельности предприятия - это....

Варианты ответов:

а) прибыль;

б) рентабельность;

в) выручка;

г) ресурсы.

Вопрос № 15. *Выбрать правильный ответ*:

К активным основным фондам относятся:

а) здания;

б) сооружения;

в) передаточные устройства;

г) машины и оборудование.

Вопрос № 16. *Выбрать правильный ответ*:

Оборотные средства предприятия проходят такие стадии:

а) денежную и товарную;

б) денежную и реализационную;

в) товарную, производственную, денежную;

г) денежную, реализационную, товарную;

Вопрос № 17. *Выбрать правильный ответ*:

Амортизация основных фондов - это:

а) износ основных фондов;

б) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость готовой продукции;

в) воспроизводство основных фондов;

г) затраты на содержание основных фондов.

Вопрос № 18. *Выбрать правильный ответ*:

Организация труда - это:

а) обеспечение предприятия рабочей силой и ее правильное распределение между рабочими местами;

б) условия, в которых осуществляется процесс труда;

в) система технических, санитарно-гигиенических и организационных мероприятий по использованию труда;

г) рационализация приемов и методов труда.

Вопрос № 19. *Выбрать правильный ответ*:

Норма времени - это:

а) количество продукции, изготовленной в единицу времени;

б) оптимальное количество оборудования, закрепленное за одним работником;

в) численность работников, обслуживающих определенное рабочее место;

г) максимально допустимые затраты времени на операцию.

Вопрос № 20. *Выбрать правильный ответ*:

Капитальный ремонт предусматривает:

а) полное восстановление паспортных характеристик машин;

б) частичное восстановление паспортных характеристик машин;

в) оба ответа правильны.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП 10 Экологические основы природопользования
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП 10 Экологические основы природопользования.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции	**ЛР 8**

культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

Коллоквиум - это средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя со студентами.

Тема 1. Экология как наука. Введение в экологию.

1. Предмет экологических основ природопользования.
2. Место экологии в системе современных наук.

3. Задачи экологических основ природопользования.
4. Становление экологии как науки.
5. Кто предложил термин «экология»? Дайте современное определение.
6. Кто предложилтермин «экологические основы природопользовния»?
7. Кто предложилтермин «биосфера»?
8. Кто предложил термин «биогеоценоз»?
9. Кто предложилтермин «ноосфера»?
10. Что такое коллапс биосферы?
11. Что такое экологическое преступление?
12. Что такое экоцид?
13. Методы изучения науки экологии и основ природопользования.

Тема 2. Экология окружающей среды. Экологические системы

1. Абиотические факторы среды: газовый состав атмосферного воздуха.
2. Абиотические факторы среды: солнечная радиация (свет).
3. Абиотические факторы среды: температура.
4. Правило Бергмана.
5. Правило Д.Аллена.
6. Правило Глогера.
7. Абиотические факторы среды: влажность.
8. Биотические факторы среды.
9. Биологические ритмы и явление фотопериодизма.
10. Закономерности действия экологических факторов на организмы.
11. Основные экологические законы. Закон оптимума.
12. Основные экологические законы. Закон толерантности В. Шелфорда.
13. Основные экологические законы. Закон минимума Либиха.
14. Назовите формы биотических отношений. Дайте характеристику каждой из них.
15. Назовите три основные категории организмов, образующих экосистему.
16. Дайте их определение. Кого и почему должно быть больше в экосистеме?
17. Приведите примеры продуцентов, консументов и редуцентов.
18. Какие организмы называют деструкторами? Назовите синоним этого понятия.

19. Найдите сходства и различия биогеоценоза и экосистемы.
20. Биотические факторы среды. Нейтрализм и комменсализм.
21. Биотические факторы среды. Аменсализм. Зоохория
22. Биотические факторы среды. Мутуализм.
23. Биотические факторы среды. Паразитизм и хищничество.
24. Характеристика популяции. Структура популяции.
25. Биоценозы (видовая, пространственная и трофическая структуры).
26. Характеристика экосистем, классификация, свойства
27. Биологическая продуктивность экосистем (первичная и вторичная).
28. Агроценозы, их отличия от естественной экосистемы.
29. Экологические пирамиды (чисел, массы и энергии).

Биосфера. Ноосфера

1. Дайте определение понятию биосфера.
2. Укажите границы биосферы.
3. Какие оболочки Земли входят в состав биосферы, какие - не входят?
4. Кто впервые ввел название «биосфера» и кто создал учение о биосфере?
5. Перечислите этапы эволюции биосферы. Охарактеризуйте каждый этап.
6. Почему В.И. Вернадский назвал современную биосферу ноосферой (сферой разума)?
7. Биосфера земли как глобальная экосистема.
8. Вклад В.И. Вернадского в учение о биосфере.
9. Охарактеризуйте состав и границы биосферы.
10. Ноосфера. Условия необходимые для становления и существования ноосферы.
11. Биогеохимический цикл углерода.
12. Биогеохимический цикл азота.
13. Биогеохимический цикл фосфора.
14. Биогеохимический цикл серы.
15. Биогеохимический цикл кислорода.
16. Круговорот воды в природе.

Тема 3. Экология природных ресурсов.

1. Понятие «природные ресурсы» и их классификация.

2. Энергетические ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.
3. Минеральные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.
4. Водные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование
5. Биологические ресурсы мира, России и Белгородской области. их состояние и использование.
6. Рекреационные ресурсы, их состояние и использование.
7. Земельные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.
8. Проблемы рационального использования ресурсов.
9. Экологический кризис и его признаки.
10. Проблемы рационального использования земельных ресурсов планеты.
11. Проблемы рационального использования водных ресурсов планеты.
12. Проблемы рационального использования минеральных ресурсов планеты.
13. Проблемы рационального использования биологических (растительных) ресурсов планеты.
14. Проблемы рационального использования биологических (животных) ресурсов планеты.
15. Ресурсные циклы. Основные виды. Понятие о ресурсосбережении.
16. Дайте характеристику основным типам природных ресурсов.
17. Объясните, почему некоторые возобновляемые ресурсы восстановить стало невозможно.
18. Каковы основные проблемы, связанные с невозобновляемыми природными ресурсами?
19. Какую роль играют леса в жизнедеятельности человека?
20. Каковы основные пути нарушения деятельностью человека устойчивого уровня эксплуатации ресурсов естественной биоты?
21. Дайте определение понятия «энергосбережение» и приведите конкретные примеры.
22. Какие из альтернативных источников энергии возможно наиболее эффективно использовать в наши дни?

Тема 4. Деградационные процессы в окружающей среде.

Глобальные экологические проблемы

1. Приведите примеры источников естественного и антропогенного загрязнения атмосферы.
2. Каковы последствия загрязнения атмосферы?
3. Назовите основные загрязнители воздушной оболочки планеты.
4. Почему большую опасность для атмосферы представляют антропогенные загрязнения?
5. Каковы особенности негативного влияния на атмосферу автомобильного транспорта?
6. Назовите важнейшие вредные компоненты, входящие в состав выхлопных автомобильных газов.
7. Что такое « кислотные дожди»? Каковы возможные пути их образования?
8. Почему разрушение озонового экрана относят к глобальной экологической проблеме?
9. Какова роль озонового слоя в сохранении жизни на планете?
10. Какие факторы влияют на состояние озоносферы?
11. Как можно предотвратить процесс снижения концентрации озона в атмосфере?
12. Охарактеризуйте вещество, которое вносит наибольший вклад в разрушение озонового слоя Земли.
13. Каковы причины возникновения парникового эффекта?
14. Аргументируйте, какой из источников вносит наибольший вклад в антропогенное повышение в атмосфере концентрации углекислого газа (извержение вулкана; автотранспорт; котельные жилых помещений; ТЭЦ; гнилостные процессы почвы)
15. Аргументируйте, какое из предложенных веществ вносит наибольший вклад в возникновение парникового эффекта (фреон; углекислый газ, угарный газ, сероводород)
16. Каково значение потепления климата для планеты и отдельных регионов?
17. Назовите пути возможного сдерживания роста температуры на планете. Приведите аргументы.
18. Назовите основные функции воды в организме человека.
19. Каково мировое потребление человечеством воды в год?
20. Назовите основные виды загрязнений гидросферы?

21. Дайте характеристику химическим и биологическим загрязнителям воды.
22. Какие требования предъявляются к качеству питьевой воды?
23. В чем сущность физического загрязнения воды и каковы его последствия?
24. Перечислите и охарактеризуйте методы очистки сточных вод.

Тема 5. Глобальные экологические проблемы

1. Глобальная экологическая проблема: загрязнение атмосферного воздуха
2. Глобальная экологическая проблема: кислотные осадки
3. Глобальная экологическая проблема: причины и следствия парникового эффекта.
4. Глобальная экологическая проблема: разрушение озонового экрана планеты
5. Глобальная экологическая проблема: уменьшение площадей (уничтожение) тропических и северных лесов (обеслесение)
6. Глобальная экологическая проблема: загрязнение и ухудшение качества питьевой воды
7. Глобальная экологическая проблема: опустынивание и деградация природных экосистем
8. Глобальная экологическая проблема: загрязнение мирового океана
9. Глобальная экологическая проблема: продовольственная проблема
10. Глобальная экологическая проблема: демографическая проблема
11. Глобальная экологическая проблема: уменьшения видового биоразнообразия
12. Биогеохимический цикл: накопление отходов производства
13. Глобальная экологическая проблема: загрязнение и уменьшение плодородного слоя пахотной земли
14. Глобальные проблемы окружающей среды: энергетическая проблема, альтернативные источники энергии.
15. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Почва, ее свойства. Загрязнение почв

1. Что такое почва? Назовите основное свойство почвы.
2. Почему почву сравнивают с живым организмом?
3. От каких факторов зависит плодородие почвы?
4. Что такое гумус, его значение?

5. Процессы минерализации и гумификации в почве.
6. Укажите последствия водной и ветровой эрозии почвы.
7. Дать определение понятию «деградация ландшафта».
8. Какие причины обусловливают этот процесс?
9. Приведите примеры антропогенного влияния на деградацию ландшафтов.
10. Применение средств химизации в растениеводстве.
11. Применение средств химизации в животноводстве.

Тема 5. Экологическое право

1. Что такое экологическое право? Назовите основные источники его в нашей стране.
2. Каковы основные этапы формирования экологического законодательства?
3. Федеральный закон РФ от 10 января 2002 № 7- ФЗ «Об охране окружающей среды».
4. Глобальный экологический мониторинг окружающей среды.
5. Красная книга РФ. Особо охраняемые природные территории.
6. Формы охраны природы: памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, курорты.
7. Источники экологического права: конституция, кодексы.
8. Регламентация производства экологически безопасной продукции: загрязнение пестицидами.
9. Регламентация производства экологически безопасной продукции: загрязнение тяжелыми металлами
10. Регламентация производства экологически безопасной продукции: нитратами и нитритами.
11. Органы управления и надзора по охране природы.
12. Каковы основные направления экологической политики России на современном этапе?

Тема 6. Мониторинг, виды мониторинга

1. Ступени и объекты мониторинга.
2. Процедуры, составляющие систему мониторинга.
3. Основные задачи экологического мониторинга.
4. Виды и методы мониторинга, его основные задачи.

5. Изучить схему государственной системы экологического мониторинга.
6. Объяснить понятия импактный, базовый мониторинг.
7. Перечислите средства мониторинга.
8. Назовите основные ступени общего мониторинга.
9. Объясните понятие биосферный мониторинг.
10. Системы мониторинга. Программа мониторинга окружающей среды.
11. Региональный экологический мониторинг окружающей среды.

ООПТ. Понятие, характеристика.

1. Какие типы ООПТ вы знаете?
2. Каковы цели создания ООПТ?
3. Приведите примеры различий режимов природопользования ООПТ с различным статусом.
4. Дать понятие заповедника. Приведите примеры.
5. Дать понятие биосферного заповедника. Приведите примеры.
6. Дать понятие заказника. Приведите примеры.
7. Дать понятие памятника природы. Приведите примеры.
8. Дать понятие природного парка, ботанического сада. Приведите примеры.
9. Какие виды деятельности запрещены или разрешены на ООПТ?
10. Каковы основные направления экологической политики России на современном этапе?
11. Законы - афоризмы Б. Коммонера.
12. Что такое концепция Устойчивого развития?
13. Что такое аннотированный список флоры или фауны Красной книги.
14. Красная книга РФ. Красная книга Белгородской области.

Тема 7. Международное сотрудничество в области охраны ОС

1. Охарактеризовать основные этапы формирования нового экологического мировоззрения.
2. Дать расшифровку принципов всеобщности, комплексности, непрерывности экологического образования и воспитания.
3. Перечислить национальные и международные объекты охраны окружающей природной среды.

4. Назовите основные документы Декларации Стокгольмской конференции.

5. Каковы принципы Всемирной хартии природы?

6. Назовите основные документы международной конференции Рио-92

7. Раскройте роль России в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды.

Критерии оценки:

- оценку «*отлично»* заслуживает студент, показавший глубокое знание материала, умеющий свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу по программе; умеющий проявить творческие способности.
- оценку *«хорошо»* заслуживает студент, обнаруживший полное знание изучаемого материала, успешно выполняющий программные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе
- оценку *«удовлетворительно»* заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по , справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допускающий погрешности в устных ответах и при выполнении практических заданий. Однако, эти недочеты студент может самостоятельно устранить под руководством преподавателя.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не способному самостоятельно их устранять и продолжать обучение без дополнительных занятий по дисциплине.

Контрольная работа

Вариант 1. Перечислить глобальные экологические проблемы. Подробнее рассмотреть проблему пресной воды и предложить пути ее решения.

Вариант 2. Раскрыть проблему неконтролируемого роста населения, предложить пути ее решения.

Вариант 3. Глобальная экологическая проблема разрушения озонового экрана. Предложить пути ее решения.

Вариант 4. Глобальная экологическая проблема опустынивание земель, предложить пути ее решения.

Вариант 5. Глобальная экологическая проблема истощения сырьевых ресурсов. Предложить пути ее решения.

Вариант б.Глобальная энергетическая проблема, предложить пути ее решения.

Вариант 7. Объяснить последствия снижения площадей леса на планете, рассмотреть причины проблемы и возможные пути выхода.

Вариант 8. Предложить пути решения проблемы, связанной с загрязнением почв.

Вариант 11. Раскрыть вопрос биологического разнообразия биоценозов, как практически решается этот вопрос на территории Белгородской области.

Вариант 12. Дать общую характеристику состояния лесов области, ваши пр

Вариант 13. Что вы можете сказать о состоянии водоемов области? Ваши предложения по улучшению данной ситуации.

Критерии оценки:

- оценку «*отлично»* заслуживает студент, показавший глубокое знание материала, умеющий свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу по программе; умеющий проявить творческие способности.

- оненкулв*иорошо»* заслуж.ив.аКт^зсьт/удЕаят, обнаруживший полное знание изучаемого материала, успешно выполняющий программные задания,
усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе

- оценку *«удовлетворительно»* заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по , справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допускающий погрешности в устных ответах и при выполнении практических заданий. Однако, эти недочеты студент может самостоятельно устранить под руководством преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему

принципиальные ошибки в выполнении заданий, не способному самостоятельно их устранять и продолжать обучение без дополнительных занятий по дисциплине.

- Темы рефратов

1Современное состояние атмосферы г. Новопавловска.

2. Г ород как экосистема.

3. Перспективы и стратегия выживания человечества.

4. Особо охраняемые природные территории Ставропольского края.

5. Биологизация земледелия в Ставропольском крае.

6. Отходы с.-х. производства и их переработка.

7. Экологические факторы и их влияние на состояние здоровья человека.

8. Влияние на окружающую среду хозяйственных комплексов по заготовке и производству растительного сырья.

9. Защита атмосферы от загрязнения предприятиями животноводства, птицеводства и звероводства.

10. Проблема водоснабжения и защита от загрязнения водных ресурсов смывами с полей.

11. Экология и здоровье населения.

12. Демографические аспекты экологии человека.

13. Экологические основы охраны, воспроизводства и восстановления различных видов растений и животных.

14. Контроль и управление качеством окружающей природной среды и его перспективы.

15. Г енофонд растений России.

16. Особо охраняемые природные территории и их роль в охране биологического разнообразия экосистем и биосферы.

17. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» и практика его применения.

18. Биосферные заповедники и ведение фонового мониторинга.

19. Мониторинг окружающей среды как составная часть современной экологической службы.

20. Эколого-экономические механизмы защиты окружающей среды и природных ресурсов от истощения и загрязнения.

21. Роль науки в сфере охраны окружающей среды.

22. Альтернативные источники энергии.

23. Рекреационные ресурсы мира, РФ и Ставропольского края.

24. Лесной кодекс Российской Федерации.

25. Водный кодекс Российской Федерации.

26. Земельный кодекс Российской Федерации.

27. Час Земли.

Критерии оценки:

- оценку «*отлично»* заслуживает студент, показавший глубокое знание материала, умеющий свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу по программе; умеющий проявить творческие способности.

- оценку *«хорошо»* заслуживает студент, обнаруживший полное знание изучаемого материала, успешно выполняющий программные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе

- оценку *«удовлетворительно»* заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по , справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допускающий погрешности в устных ответах и при выполнении практических заданий. Однако, эти недочеты студент может самостоятельно устранить под руководством преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не способному самостоятельно их устранять и продолжать обучение без дополнительных занятий по дисциплине.

5. Групповые и/или индивидуальные творческие задания

по дисциплине *«Экологические основы природопользования»*

1. Составьте таблицу-схему, характеризующую современные экологические проблемы разного масштаба.

2. Аргументируйте наличия Экологического кризиса в мире, стране и регионе. Укажите его признаки.

3. Завершите таблицу: Экологические проблемы

Экологические проблемы (примеры и пути решения)			
Глобальные	Региональные	Местные	Личностные

4. Проблемная задача.

В Германии в конце 18 века ученые и лесники решили трансформировать «древнехаотическое лесное скопище» в лес нового типа, который должен был состоять из геометрически точных рядов нормализованных деревьев и обеспечивать постоянную высокую доходность от продажи древесины. Почти весь 19 век немцы пунктуально (по составленным таблицам) вычищали свой лес. Немецкая научная школа лесоводства служила эталоном для западных последователей от Норвегии до Северной Америки. В России лесоводство также развивалось по немецкому образцу, однако гораздо менее успешно (мешали амбиции и непомерные рубки). Первые поколения деревьев регулярного германского леса

демонстрировали наивысшую древесную стать и прочность, из которых извлекалась внушительная прибыль. А через поколение рост леса и соответственно прибыли резко пошел на спад. Объясните возможные последствия подобной трансформации.

5. Более 100 лет назад в Австралию завезли кроликов, которые стали там подлинным бичом, уничтожив всю растительность. Для создания живых колючих изгородей акклиматизировали кактус опунцию, однако она превратилась в злостный сорняк, отняв 60 миллионов акров земли. Мощная техника (бульдозеры, огнеметы) с кактусами не справилась. Эту экологическую ошибку помогла исправить маленькая бабочка - кактусовая моль. Каким образом решили проблему с кроликами?

6. Земляные черви из Европы представляют угрозу для Северной Америки. Особой опасности подвергается Средний Запад США, где своих земляных червей не было из-за оледенения, завершившегося 10 тысяч лет назад. В этих краях европейские виды червей появились лишь в прошлом веке. Одни из них

оказались невольными переселенцами, прибыв на кораблях, которые швартовались в портах на Великих озерах. Другие были специально завезены в качестве наживки для рыболовов. Земляные черви здесь не столько обогащают почву кислородом и азотом, сколько наносят ущерб тонкому слою перегноя, в котором обитает взаимосвязанное сообщество насекомых и микроорганизмов. Черви перерабатывают лесную подстилку столь быстро, что ставят под угрозу существование других организмов, которые стоят в начале пищевой цепочки, что в свою очередь наносит ущерб более высокоорганизованным существам, для которых они служат пищей. Присутствие земляных червей в почве Национального парка Чиппева привело к сокращению популяции местных видов насекомых, небольших насекомоядных млекопитающих (мышь-полевка, землеройка), некоторых видов птиц, гнездящихся на земле (печник), и в конце концов к сокращению площадей, занятых сахарным кленом (местной лесообразующей породой). Как быть в такой ситуации? Как избавить почвы Среднего Запада

США от европейских земляных червей, не нанеся урона местной биоте? И как вообще не допускать подобного «случайного» переселения животных?

7. Когда созревают семена в шишках кедра, кедровка выбирает не только лучшие шишки, но и вытаскивает из них лучшие семена. Часть из них съедает, остальные зарывает про запас. Какое значение для леса имеет такой режим питания кедровки?

8. Осушаем мы болото - гибнет лес из-за чего-то... Из-за осушения болот страдают леса, и не только близлежащие, но и удаленные от болот на десятки километров. Вот что, например, рассказывают в Беловежской Пуще: «Партия в 50-е годы 20 века бросила клич: мелиорировать полесье. Сказано - сделано:

провели каналы, осушили заболоченные земли. Но после проведения мелиоративных работ начала сильно болеть ель в Пуще - огромные участки леса поражались короедом-типографом. С тех пор прошло 50 лет, а Пуща до сих пор не оправилась - болеет». Почему страдают леса, хотя мелиоративные работы проводят на болотах?

9. Почему совпадают области распространения сибирского кедра (сосны сибирской) и птицы кедровки, дуба и сойки?

10. В одном из канадских заповедников уничтожили всех волков, чтобы добиться увеличения стада оленей. Как вы думаете: удалось ли таким образом достичь цели?

11. Нередко можно услышать: «Неужели современная наука не может найти средство для уничтожения комаров, ведь от них столько неприятностей человеку и

животным. Представьте себе, что такое средство найдено. Правильно поступит человек, если им воспользуется?

12. В один из детских лагерей отдыха по выходным дням приезжали родители. Дети встречали их букетиками полевых цветов. В лагере 700 детей. Значит, в неделю они собирали примерно 700 букетов. Последствия сказались очень скоро. Какие?

13. В Беловежской Пуще зверей содержат в просторных загонах - практически в естественном состоянии. Любопытные зубры, лоси, олени часто подходят к границам загона, поэтому за ними могут наблюдать посетители. Но многие звери прячутся. Поэтому некоторых животных (волков, лис) разместили в клетках или небольших вольерах, чтобы за ними было проще наблюдать. Вначале косуль тоже разместили в таком вольере. Через некоторое время одна из косуль умерла. Вслед за ней погибла другая. Научные сотрудники сотрудники установили причину гибели косуль и выпустили остальных на волю - в леса Беловежской Пущи. От чего умирали косули?

14. Перед учеными-экологами стояла задача: определить численность волков, живущих на определенной территории. Но как это сделать? Регистрировать животных по их следам - традиционным способом -

слишком долго и дорого. Предложите другой, более современный способ решения этой задачи.

15. Какая из предложенных последовательностей правильно показывает передачу энергии в пищевой цепи:

а) змея мышь дождевой червь листовой опад кустарник; б) листовой опад дождевой червь кустарник[л] мышь змея; в) кустарник листовой опад дождевой червь мышь змея; г) кустарник мышь Лдождевой червь листовой опад змея.

16. Установите соответствие между отраслями техники и результатами воздействия на атмосферу загрязнителей, выбрасываемых работающими в этих отраслях предприятиями и машинами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите полученный ответ в таблицу. Обращаем внимание, что разные отрасли техники могут вызывать одинаковые техногенные изменения в атмосфере.

- оценку «*отлично»* заслуживает студент, показавший глубокое знание материала, умеющий свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу по программе; умеющий проявить творческие способности.
- оценку *«хорошо»* заслуживает студент, обнаруживший полное знание изучаемого

материала, успешно выполняющий программные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе

- оценку *«удовлетворительно»* заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по , справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допускающий погрешности в устных ответах и при выполнении практических заданий. Однако, эти недочеты студент может самостоятельно устранить под руководством преподавателя.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не способному самостоятельно их устранять и продолжать обучение без дополнительных занятий по дисциплине.

Кейс-задача
по дисциплине^ Экологические основы природопользования»

1. Примерная кейс-задача. Объем - 1 час

Вопрос: Добывающие отрасли промышленности - благо или проклятие?

Цель - Повысить информированность студентов о возможном негативном воздействии Яковлевского железорудного месторождения на окружающую среду, проанализировать влияния горнодобывающей отрасли
промышленности на экологическую проблему области.

Задачи:

1. Охарактеризовать работу Яковлевского железорудного карьера.
2. Выявить особенности воздействия карьера на окружающую среду.
3. Определить возможные пути снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду железорудного месторождения.

Форма проведения - игра

Работа над кейсом осуществляется в 3 этапа: 1. Индивидуальная работа обучаемых с материалами кейса. 2.Работа в малых группах 3. Презентация и экспертиза результатов работы малых групп на общей дискуссии.

Рекомендации по анализу кейса

1. Ознакомьтесь с ситуацией
2. Определите значительные факторы
3. Анализируйте ваши значительные факторы
4. Определите центральный вопрос
5. Оцените каждую альтернативу и выберите лучшую как ваш рекомендуемый курс действий.
6. Определите основу для вашего выбора

Яковлевское месторождение железных руд расположено в Белгородской области и входит в состав Курской Магнитной аномалии (КМА).

По условиям залегания рудной залежи и содержанию железа не имеет аналогов в мире.

Железная руда представлена природнообогащенным магнетитом с содержанием железа в руде до 68%. При этом вредные для металлургии примеси практически отсутствуют. Таким образом, руды Яковлевского месторождения - прекрасное металлургическое сырье, пригодное для выплавки высококачественного металла при минимальной себестоимости - руда не требует обогащения.

Высокое содержание железа делает рентабельной и вывоз руды на достаточно большие расстояния (вплоть до экспорта в Европу)

Рудное тело мощностью до 400 метров расположено на глубине 250300 метров, что позволяет рентабельно добывать руду закрытым способом . Все это, включая выгодное расположение месторождения относительно металлургических комбинатов, делают Яковлевское месторождение не лакомым, а сверхлакомым куском - гораздо более прибыльным, чем большинство золотых приисков. Особую остроту борьбе придал рост мировых цен как на лом черного металла (тонна давно зашкалила за 200 долларов) и, соответственно, на железные руды.

Секрет Яковлевского месторождения - его экологическая неизвлекаемость: разработка руды влечет за собой обезвоживание и, как следствие, опустынивание окружающей рудник местности.

Увы, у месторождения есть недостаток: высокий уровень грунтовых вод и высокая водопроницаемость пласта, в результате чего разработка возможна только после предварительного осушения месторождения с применением специальных методов разработки, до сих пор не опробованных на практике. Но это - с точки зрения добычи.

Что касается экологии, то осушение месторождения приведет к резкому понижению уровня грунтовых вод за много десятков километров от рудника. По оценкам геологов, радиус депрессионной воронки (зоны с пониженным уровнем грунтовых вод) достигнет 75

километров.

Что это означает? Это означает, что в результате разработки руд круг диаметром 150 километров с населением не менее миллиона человек станет малопригодной для жизни пустыней. И это не «страшилка», а суровая правда. Прежде всего, навсегда уйдет вода не только из колодцев, но и из артезианских скважин, питающих водопроводы.

Реки и пруды? Лишившись подземного питания, они тоже высохнут. Даже паводковые воды, попав в сухие русла бывших рек, лишенных подземного питания, быстро уйдут в землю.

Сельское хозяйство? Сегодня черноземные почвы окрестностей Яковлевского месторождения кормят, помимо миллиона собственного населения, еще 2-3 миллиона человек. Падение уровня подпочвенных вод приведет к засыханию древесной растительности и опустыниванию бывших полей. В итоге разработка рудника будет равноценна действию геофизического оружия:

Когда выяснилось, что неизбежной платой за разработку месторождения станет возникновение зоны экологической катастрофы размером с небольшую европейскую страну и эвакуация оттуда от полумиллиона до миллиона человек (а это - как минимум стоимость жилья с инфраструктурой плюс стоимость рабочих мест) , на освоение Яковлевского месторождения было наложено вето.

Вторым аргументом, добивающим проект рудника, была стоимость теряемой сельхозпродукции, сопоставимая со стоимостью извлекаемой руды. Вот почему, несмотря на аппетиты Минчермета, в советское время на разработку Яковлевского месторождения дважды накладывалось вето - в 60-х и 70-х годах, после чего проект уже не извлекался из архивов - слишком очевидны катастрофические последствия.

Говоря попросту, разработка Яковлевского рудника равноценна применению по Белгородской области геофизического (климатического) оружия, когда ядерной бомбардировки вроде нет, а зона поражения налицо... Впрочем, искусственное изменение гидрогеологического и климатического режима в неблагоприятную сторону и есть геофизическое оружие - в самом прямом смысле этого слова.

поскольку в масштабе народного хозяйства совокупные издержки проекта, в которые вошли потеря плодородия земель и переселение населения из зоны депрессионной воронки, с лихвой перекрывали все доходы от яковлевской руды, проект был намертво заморожен.

Но сегодня все радикально изменилось. Дробление народнохозяйственно механизма систему на «хозяйствующих субъектов», создало возможность разделения «вершков и корешков» разного рода природоразрушающих

«проектов века» по разным собственникам.

В конкретном случае Яковлевского месторождения, возникла реальная возможность снять сливки с рудника, переложив экологические издержки на разоренное и бесправное окрестное население.

Одним из крупных предприятий, которое непосредственно оказывают влияние на экологическое состояние реки Ворскла, является Яковлевский рудник. Этот горнодобывающий комплекс базируется на богатых железных рудах.

Яковлевского месторождения, добываемых шахтным способом. Откачиваемые шахтные воды хлоридного натриевого состава с минерализацией 3,3-3,9 г/л, со слабо щелочной средой, повышенной жесткостью (8,0-9,3 мг-экв/л) сбрасываются через пруд-отстойник в р. Ворскла в количестве около 4 млн. м в год (0,13 м3/с).

Для периода межени (среднегодовой расход воды в р. Ворскла при 95 % обеспеченности составляет 0,12 м3/с), содержание всех наблюдаемых

компонентов (кроме нитратов) после попадания шахтных вод в р. Ворскла увеличиваясь. Концентрация нитратов, напротив, снижается, впоследствии снова увеличивается вниз по течению реки. На примере нитратов можно

предположить положительную роль шахтных вод Яковлевского рудника как разбавляющего агента по группе загрязняющих веществ

сельскохозяйственного происхождения. Наибольшее влияние шахтные воды Яковлевского рудника оказывают на содержание хлоридов, натрия, брома, бора, фтора в р. Ворскла .

В целом р. Ворскла справляется с нагрузкой, которую оказывает Яковлевский рудник: концентрация соответствующих загрязняющих веществ не превышает ПДК р.х. либо у с. Кустовое (33 км после сброса), либо у с. Хотмыжск (68 км после сброса).

Ваша задача заключается в том, чтобы помочь разработать правильные пути решения данной проблемы.

Почему вы считаете это решение наиболее подходящим в данной ситуации?

Технологическая карта организации и проведения деловой игры

1 -й этап «Круглый стол»

Цель: обсуждение проблемы негативного воздействия Яковлевского железорудного месторождения на окружающую среду, требующего всестороннего анализа.

Как правило, перед участниками не стоит задача полностью решить проблему, они

ориентированы на возможность рассмотреть ее с разных сторон, собрать как можно больше информации, осмыслить ее, обозначить основные направления развития и решения, согласовать свои точки зрения, научиться конструктивному диалогу. Поскольку дискуссия организуется за круглым столом, в ней могут принять участие 15-20 человек.

2-й этап Деловая игра «Эстафета»

Дискуссия направлена на организацию последовательного обсуждения предложенных вопросов и аспектов данной темы в малых группах споследующим анализом и согласованием различных подходов и принятием коллективного решения.

Алгоритм дискуссии:

1. Группы располагаются в пространстве аудитории по кругу. Каждой группе выдается лист бумаги с проблемой и дается время на обсуждение данной проблемы. Дискуссия в микрогруппе заканчивается записью общего решения на листе бумаги с вопросом (проблемой).

. Затем каждый такой лист передается по часовой стрелке следующей группе, которая обсуждает новый вопрос, также фиксируя свое мнение на этом листе. Процедура повторяется столько раз сколько предложено вопросов, проблем и сколько создано групп.

3. По окончании работы каждой группе возвращается выданный первоначально лист и дается время на анализ и консолидацию (согласование) записанных на нем точек зрения и решений.

4. Группы озвучивают результаты своей работы.

5. Подводятся итоги, анализируется работа групп студентами и преподавателем.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, сумевшему дать правильную оценку экологической ситуации в районе железорудного карьера, определить возможные пути снижения неблагоприятного воздействия разработки данного месторождения на окружающую среду;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в оценке сложившейся экологической ситуации в районе Яковлевского карьера, не сумевшего предложить правильное решение проблемы.

7. Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи экологических основ природопользования. Место экологии в системе современных наук.
2. Становление экологии как науки.
3. Глобальная экологическая проблема: загрязнение атмосферного воздуха
4. Глобальная экологическая проблема: причины и следствия парникового эффекта.
5. Глобальная экологическая проблема: разрушение озонового экрана планеты
6. Глобальная экологическая проблема: кислотные осадки
7. Глобальная экологическая проблема: уменьшение площадей(уничтожение) тропических и северных лесов (обеслесение)
8. Глобальная экологическая проблема: загрязнение и ухудшение качества питьевой воды
8. Глобальная экологическая проблема: опустынивание и деградация природных экосистем
9. Глобальная экологическая проблема: загрязнение мирового океана
10. Глобальная экологическая проблема: продовольственная проблема
11. Глобальная экологическая проблема: демографическая проблема
12. Глобальная экологическая проблема: уменьшения видового биоразнообразия
13. Биогеохимический цикл: накопление отходов производства
14. Глобальная экологическая проблема: загрязнение и уменьшение плодородного слоя пахотной земли
15. Глобальные проблемы окружающей среды: энергетическая проблема, альтернативные источники энергии.
16. Биогеохимический цикл: накопление отходов производства
17. Глобальная экологическая проблема: загрязнение и уменьшение плодородного слоя пахотной земли
18. Глобальные проблемы окружающей среды: энергетическая проблема, альтернативные источники энергии.
19. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
20. Абиотические факторы среды: газовый состав атмосферного воздуха
21. Абиотические факторы среды: солнечная радиация (свет)

22. Абиотические факторы среды: температура, влажность.
23. Правило Бергмана.
24. Правило Д.Аллена.
25. Правило Глогера.
26. Абиотические факторы среды: влажность.
27. Биотические факторы среды.
28. Биологические ритмы и явление фотопериодизма.
29. Закономерности действия экологических факторов на организмы.
30. Основные экологические законы. Закон оптимума.
31. Основные экологические законы. Закон толерантности В. Шелфорда.
32. Основные экологические законы. Закон минимума Либиха.
33. Биосфера земли как глобальная экосистема.
34. Вклад В.И. Вернадского в учение о биосфере.
35. Состав и границы биосферы.
36. Ноосфера. Условия необходимые для становления и существования ноосферы.
37. Биогеохимический цикл углерода.
38. Биогеохимический цикл азота.
39. Биогеохимический цикл фосфора.
40. Биогеохимический цикл серы.
41. Биогеохимический цикл кислорода.
42. Круговорот воды в природе.
43. Проблемы рационального использования водных ресурсов.
44. Биотические факторы среды. Нейтрализм и комменсализм.
45. Биотические факторы среды. Аменсализм. Зоохория
46. Биотические факторы среды. Мутуализм.
47. Биотические факторы среды. Паразитизм и хищничество.
48. Характеристика популяции. Структура популяции.
49. Биоценозы (видовая, пространственная и трофическая структуры).
50. Характеристика экосистем, классификация, свойства.
51. Биологическая продуктивность экосистем (первичная и вторичная).
52. Агроценозы, их отличия от естественной экосистемы.
53. Экологические пирамиды (чисел, массы и энергии)

54. Характеристика организмов экосистемы: продуценты, консументы и редуценты.

55. Цепи и циклы питания.

56. Экологический кризис и его признаки.

57. Характеристика наземно-воздушной среды обитания организмов. Экологические группы организмов

58. Характеристика водной среды обитания организмов. Экологические группы организмов.

59. Характеристика почвенной среды обитания организмов. Экологические группы организмов.

60. Живые организмы как среда жизни.

61. Формы и принципы охраны природы в России.

62. Понятие «природные ресурсы» и их классификация.

63. Энергетические ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.

64. Минеральные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.

65. Водные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.

66. Биологические ресурсы мира, России и Белгородской области. их состояние и использование.

68. Земельные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.

69. Проблемы рационального использования ресурсов.

70. Экологический кризис и его признаки.

71. Проблемы рационального использования земельных ресурсов планеты.

72. Проблемы рационального использования водных ресурсов планеты.

73. Проблемы рационального использования минеральных ресурсов планеты.

74. Проблемы рационального использования биологических (растительных и животных) ресурсов планеты.

75. Федеральный закон РФ от 10 января 2002 № 7- ФЗ «Об охране окружающей среды».

76. Глобальный экологический мониторинг окружающей среды.

77. Красная книга РФ. Особо охраняемые природные территории.

78. Формы охраны природы: памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, курорты.

80. Источники экологического права: конституция, кодексы.

81. Регламентация производства экологически безопасной продукции: загрязнение пестицидами.

82. Регламентация производства экологически безопасной продукции: загрязнение тяжелыми металлами.

83. Регламентация производства экологически безопасной продукции: нитратами и нитритами.

84. Применение средств химизации в растениеводстве и животноводстве.

85. Системы мониторинга. Программа мониторинга окружающей среды.

86. Региональный экологический мониторинг окружающей среды.

Виды и методы мониторинга, его основные задачи.

8. ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Термин экология в науку впервые был введен:

1) Э.Геккелем
2) В.Н.Сукачевым
3) К. Мебиусом
4) В.И. Вернадским

2. Способность экосистемы к поддержанию динамического равновесия называется:

1) гомеостазом
2) выживаемостью
3) плотностью
4) пластичностью

3. Из предложенных экосистем выбрать наименее продуктивную

1) влажные тропические леса
2) леса субтропиков
3) леса умеренного климата
4) жаркие пустыни

4. Продуцентами в экосистеме не могут быть

1) грибы
2) высшие растения
3) водоросли
4) мхи

5. Роль редуцентов в экосистеме заключается

1) в разложении мертвого органического вещества
2) в создании запаса неорганических соединений
3) в потреблении готового органического вещества
4) в создании органического вещества за счет неорганических соединений.

6. Роль консументов в экосистемах заключается

1) в потреблении готового органического вещества
2) в создании запасов неорганических соединений
3) в разложении мертвого органического вещества
4) в создании органического вещества за счет неорганических соединений

7. К глобальной экосистеме относят

1) Тихий океан
2) Небольшой водоем
3) Мелколиственный лес
4) Биосферу

8. Доля кислорода в атмосфере составляет

1) 21%
2) 0,21%
3) 2,1%
4) 0,021%

9. Атмосферный кислород образуется в результате реакций

1) фотосинтеза
2) хемосинтеза
3) распада органических веществ
4) синтеза углекислого газа

10. В результате реакций фотосинтеза образуются

1) кислород и органические вещества
2) кислород
3) органические вещества
4) кислород и вода

11. От жесткого излучения биоту планеты защищает

1) озоновый экран
2) азотный экран
3) аргоновый экран
4) водяные пары

12. Процентное содержание диоксида углерода (углекислого газа) в атмосфере составляет

1) 0,034
2) 0,34

3) 3,4
4) 34

13. Постепенное потепление климата на планете называют
1) Парниковым эффектом
2) Фотохимическим смогом
3) Антропогенным загрязнением атмосферы
4) Эвтрофикацией
14. Основная причина выпадения кислотных дождей
1) Увеличение концентрации оксидов азота и серы в атмосфере
2) Увеличение концентрации сажи в атмосфере
3) Электромагнитные излучения
4) Разрушение озонового экрана
15. Запасы пресной питьевой воды сосредоточены в основном
1) В ледниках
2) Озерах и прудах
3) Реках
4) Почве

16. Основными загрязнителями вод Мирового океана являются
1) Нефть и нефтепродукты
2) Бытовой мусор
3) Твердые промышленные отходы
4) ГЭС

17. Воды Мирового океана относят к
1) Возобновляемым природным ресурсам
2) Не возобновляемым природным ресурсам
3) Неисчерпаемым природным ресурсам
4) Не относят к природным ресурсам

18. Природный лес относят к

1) Возобновляемым природным ресурсам
2) Неисчерпаемым природным ресурсам
3) Не возобновляемым природным ресурсам
4) Вечным природным ресурсам

19. Основная экологическая функция леса

1) Средообразующая функция
2) Топливно-энергетическая
3) Рекриационная
4) Сырьевая

20. При увеличении концентрации диоксида серы в атмосфере в первую очередь страдают

1) Хвойные породы деревьев
2) Широколиственные леса
3) Мелколиственные леса
4) Травы и кустарники

21. Деградацией почвы называют

1) Процесс снижения плодородия почвы
2) Количественное снижениепочвенных микроорганизмов
3) Процесс увеличения количественного и качественного состава почвенных микроорганизмов
4) Снижение содержания азота в почве

22. Основное свойство почвы

1) Плодородие
2) Аэрация
3) Влагоемкость
4) Структура

23. Водная эрозия особенно ярко проявляется на почвах расположенных на

1) Наклонной поверхности без растительности
2) Наклонной поверхности, заросшей кустарником и травой
3) Плоской поверхности без растительности
4) Плоской поверхности со слабой растительностью

24. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии

1) Биоценотический
2) Органный
3) Клеточный
4) Молекулярный

25. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология

1) Экология особей
2) Экология видов
3) Экология популяций
4) Экология сообществ

26. Самые крупные и тяжелые животные обитают

1) В водной среде
2) В почве
3) Наземно-воздушной среде
4) Воздушной среде

27. Индикатором чистоты воздуха может выступать

1) Сосна обыкновенная

2) Тополь бальзамический
3) Клен канадский
4) Пихта сибирская

28. Закон минимума был сформулирован в 1840 году
1) Ю. Либихом
2) В. Шелфордом
3) Э. Геккелем
4) В.В. Докучаевым

29. Половая структура популяции отражает
1) Соотношение особей по полу
2) Соотношение полов по возрасту
3) Распределение особей в пространстве
4) Различные виды совместного существования

30. Возрастная структура популяции отражает
1) Соотношение полов по возрасту
2) Соотношение особей по полу
3) Распределение особей в пространстве
4) Различные виды совместного сосуществования

31. Пространственная структура популяции
1) Распределение особей в пространстве
2) Соотношение особей по полу
3) Соотношение полов по возрасту
4) Отражает различные виды совместного существования

32. Этологическая структура популяций возможна только в популяциях
1) Животных
2) Растений
3) Микроорганизмов
4) Грибов

33. Любое условие среды, на которое организм реагирует приспособительными реакциями, называют:
1) экологическим фактором;
2) экстремальным условием;
3) местом обитания;
4) экологическим ресурсом.

34. К проявлениям абиотических факторов нельзя отнести:
1) распространение желудей дуба;
2) расселение одуванчика лекарственного;
3) растрескивание коробочки мака;
4) перенос пыльцы ржи.

35. Повышенные объемы эмиссии в атмосферу оксидов азота и серы в Северной Европе называют:

1) парниковый эффект
2) кислотные дожди
3) озоновая дыра
4) фотохимический смог

36. Конвенция о биологическом разнообразии была принята:

1) в Рио-да-Жанейро, 1992 г.
2) в Киото, 1997 г.
3) в Монреале, 1987 г.
4) в Риме, 1996 г.

37. К глобальным изменениям в биосфере, сопровождающимся снижением плодородия почвы, относят:

1) эрозия и засоление
2) осушение болот
3) известкование почвы
4) увеличение пестицидного пресса

38. Кто предложил называть систему повторных наблюдений одного и более элементов окружающей природной среды в пространстве и во времени с определенными целями и в соответствии с заранее подготовленной программой — мониторингом?

1) Р. Манн
2) Ю. Израэль
3) В. Вернадский
4) Н. Реймерс

39. Примерами взрывов численности видов-переселенцев являются:

1) колорадские жуки в Европе
2) американский клен в Европе
3) домовые мыши в Америке
4) кавказские зубры в Евразии

40. Вещество, которое входило в состав «оранжевого агента», применявшегося во время войны во Вьетнаме в 1960-е гг. и вызвало канцерогенные и мутагенные проявления у местных жителей и летчиков:

1) Диоксин
2) ДДТ
3) ПВХ
4) Бенз(а)пирен

41. Для повышения эффективности раздельного сбора бытовых отходов в ряде зарубежных стран контейнеры окрашивают:

1) в различные цвета, соответствующие тому или иному виду отходов
2) в зеленый цвет, символизирующий живую природу
3) в любые яркие цвета, привлекающие глаз
4) в серый цвет, не привлекающий внимание птиц, растаскивающих отходы из контейнера

Критерии оценивания тестового задания:
Тестовые задания оцениваются по шкале:

90 - 100% 70 -89 % 50 - 69 % менее 50 %	«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП 11 Основы строительного производства

индекс и наименование учебной дисциплины

по специальности /

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

Паспорт фонда контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОП 11 Основы строительного производства**

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

В результате освоения учебной дисциплины **ОП 11. «Основы строительного производства»** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** следующими общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей , проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом

систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине ОП 08 Основы геодезии должен:

уметь:

составлять замерные схемы для изготовления заготовок;

знать:

основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем.

Традиционная система отметок в баллах за ответы во время проведения экзамена с использованием экзаменационного билета.

2. Задания для оценки освоения учебной дисциплине ОП.05 Основы строительного производства

Перечень теоретических вопросов к экзаменационным билетам:

1 .Классификация строительных материалов.

2 .Классификация основных свойств строительных материалов. Физические свойства.

3 .Классификация основных свойств строительных материалов. Механические свойства.

4 . Природные каменные материалы. Общие сведения. Классификация горных пород.

5 .Виды природных каменных материалов, их обработка и защита.

6 .Керамические материалы и изделия. Общие сведения. Классификация.

7 .Неорганические вяжущие вещества. Классификация, основная характеристика.

8 .Воздушные вяжущие вещества. Воздушная известь: характеристика, получение, применение.

9 .Гидравлические вяжущие вещества. Основные представители, характеристика, применение.

10 .Классификация бетонов и основные требования к ним.

11 .Лёгкие бетоны. Пористые заполнители и требования предъявляемые к ним.

12 .Строительные растворы. Классификация и основные свойства.

13 .Физико-механические свойства древесины.

14 .Древесные материалы и изделия. Основные свойства. Виды древесины.

15 .Органические вяжущие вещества и изделия из них. Классификация.

16 .Материалы и изделия из пластмасс. Компоненты и основные свойства строительных пластмасс.

17 .Теплоизоляционные изделия. Требования, классификация, строение и

свойства.

18 .Акустические материалы и изделия. Основная характеристика.

19 .Лакокрасочные материалы.

20 .Классификация зданий различного назначения и требования предъявляемые к ним.

21 .Что такое основание, перечислите виды оснований и требования предъявляемые к ним.

22.Назовите способы искусственного улучшения оснований.

23.Перечислите классификацию фундаментов и требования предъявляемые к ним.

24.Охарактеризуйте основные типы фундаментов.

25.Перечислите виды стен и их классификацию.

26.Опишите требования, предъявляемые к перегородкам, конструкции и материалы для изготовления перегородок.

27.Перечислите классификацию перекрытий в зависимости от места расположения в здании и требования предъявляемые к ним.

28.Опишите, какие требования предъявляются к полам и их конструкции.

29.Перечислите из каких основных частей состоит крыша здания и опишите ее конструкцию.

ЗО.Перечислите основные типы покрытий и кровель.

31.Типы окон, пропорции и требования, предъявляемые к окнам.

32.Определение, классификация дверей.

33.Перечислите типы лестниц и их основные конструктивные элементы.

34.Дайте понятие земляных работ и опишите технологию ведения земляных работ.

35.Назовите виды земляных сооружений.

36.Охарактеризуйте экскаваторы их виды и применение.

37.Охарактеризуйте землеройные машины, их виды и применение.

38.Опишите виды грунтов.

39. Охарактеризуйте механизированные способы разработки грунта.

40.Охарактеризуйте гидромеханизированные способы разработки грунта.

41.Охарактеризуйте технологию проведения бетонных работ.

42.Опишите классификацию и виды арматуры.

43.Охарактеризуйте технологию железобетонных работ.

44.Перечислите способы выполнения каменной кладки.

45.Охарактеризуйте технологию опалубочных работ.

46.Дайте понятия организации труда каменщиков и техники безопасности, при производстве каменных работ.

47.Перечислите методы и способы монтажа строительных конструкций.

48.Дайте понятие машин, механизмов и приспособлений, применяемых при монтаже строительных конструкций.

49.Охарактеризуйте гидроизоляционные работы.

50.Охарактеризуйте теплоизоляционные работы.

51 .Дайте характеристику отделочным работам.

52 .Перечислите виды систем водоснабжения

53 .Как осуществляется врезка в действующий водопровод?

54 .Как оборудуется водомерный узел?

55 .Каков порядок расположения и монтажа труб горячего и холодного водоснабжения.

56 .Как монтируются стояки пожарного и поливочного водопровода?

57 . Организация водоотлива и водопонижения.

58 .Каким испытаниям подвергают смонтированные трубопроводы водоснабжения?

59 .Каков порядок монтажа внутридомовых участков систем канализации?

60 .Как крепятся к строительным конструкциям канализационные трубопроводы?

61 .Как испытывают внутридомовую систему канализации?

62 .Какие особенности монтажа напольных санитарно-технических приборов?

63 .В чем особенность монтажа санитарно-технических кабин?

64 .Как устанавливают смесители?

65 .Каков порядок установки ванны?

66 .Как устанавливают умывальники, мойки, раковины?

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Классифицируйте строительные материалы.

2. Дайте понятие земляным работам и опишите технологию ведения земляных работ.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства**

основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором

1. Перечислите физические свойства строительных материалов.

2. Назовите виды земляных сооружений.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.11 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Перечислите механические свойства строительных материалов.

2. Охарактеризуйте экскаваторы их виды и применение.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение и классифицируйте горные породы. Классифицируйте природные каменные материалы.

2. Охарактеризуйте землеройные машины, их виды и применение.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Перечислите виды природных каменных материалов, применяемых в строительстве. Назовите способы их обработки и защиты

3. Опишите виды грунтов.
4.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на

специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1.Дайте определение керамическим материалам и изделиям. Объясните способ их получения. Классифицируйте и укажите области применения керамических материалов.

5. Охарактеризуйте механизированные способы разработки грунта.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1.Дайте определение неорганическим вяжущим веществам. Объясните способ их получения и укажите область применения. Назовите основные характеристики.

2.Охарактеризуйте гидромеханизированные способы разработки грунта.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1.Дайте определение воздушным вяжущим веществам. Перечислите характеристики, назовите область применения.

2.Охарактеризуйте технологию проведения бетонных работ.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой,

имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение гидравлическим вяжущим веществам. Перечислите характеристики, назовите область применения.

2. Опишите классификацию и виды арматуры.

3. **Задание для экзаменующегося**

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1.Дайте определение бетонам, классифицируйте и перечислите основные требования, предъявляемые к ним.

2.Охарактеризуйте технологию железобетонных работ.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 . Дайте определение легким бетонам. Перечислите требования, предъявляемые к ним и укажите область применения. Назовите пористые заполнители, применяемые при изготовлении легких бетонов.

2 .Перечислите способы выполнения каменной кладки.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1.Дайте определение строительным растворам. Классифицируйте и перечислите основные свойства, укажите область применения.

2.Охарактеризуйте технологию опалубочных работ.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Дайте определение древесине, укажите строение, назовите физико-механические свойства древесины.

2 . Дайте понятия организации труда каменщиков и техники безопасности, при производстве каменных работ.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Перечислите виды древесины. Опишите древесные материалы и изделия и изделия из них. Перечислите основные свойства лесоматериалов.

2 .Перечислите методы и способы монтажа строительных конструкций.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на

специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 . Дайте определение органическим вяжущим веществам. Классифицируйте и перечислите основные свойства, укажите область применения.

2 .Дайте понятие машин, механизмов и приспособлений, применяемых при монтаже строительных конструкций.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 25 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение материалам и изделиям из пластмасс. Назовите компоненты и основные свойства строительных пластмасс.

2. Охарактеризуйте гидроизоляционные работы.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение теплоизоляционным материалам. Классифицируйте и перечислите основные свойства, укажите область применения.

2. Охарактеризуйте теплоизоляционные работы.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение акустическим материалам. Классифицируйте и перечислите основные свойства, укажите область применения.

2. Дайте характеристику отделочным работам.

3. **Задание для экзаменующегося**

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение лакокрасочным материалам. Классифицируйте и перечислите основные свойства, укажите область применения.

2. Дайте определение лестнице, перечислите типы лестниц и их основные конструктивные элементы.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определения зданиям и сооружениям, классифицируйте здания различного назначения и перечислите требования предъявляемые к ним.

2. Дайте определение и назначение двери, перечислите классификацию дверей.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Дайте определение основанию, перечислите виды оснований и требования предъявляемые к ним.

2 . Перечислите основные типы покрытий и кровель.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение естественному и искусственному основаниям. Назовите способы искусственного улучшения оснований.

2. Перечислите из каких основных частей состоит крыша здания и опишите ее конструкцию.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Дайте определение фундаментам. Перечислите классификацию фундаментов и требования предъявляемые к ним.

2 . Дайте определение полам. Опишите, какие требования предъявляются к полам и их конструкции.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Охарактеризуйте основные типы фундаментов.

2. Дайте определение перекрытию, перечислите классификацию перекрытий в зависимости от места расположения в здании и требования предъявляемые к ним.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Дайте определение стене, перечислите виды стен и классифицируйте их.

2 . Дайте определение неорганическим вяжущим веществам. Объясните способ их получения и укажите область применения. Назовите основные характеристики.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой,

имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Дайте определение перегородкам. Опишите требования, предъявляемые к перегородкам, конструкции и материалы для изготовления перегородок.

2 . Охарактеризуйте технологию проведения бетонных работ.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Опишите классификацию и виды арматуры.
2. Перечислите способы выполнения каменной кладки.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;

- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение органическим вяжущим веществам. Классифицируйте и перечислите основные свойства, укажите область применения.

2. Дайте понятия организации труда каменщиков и техники безопасности, при производстве каменных работ.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1 .Дайте определение фундаментам. Перечислите классификацию фундаментов и требования предъявляемые к ним.

2 . Дайте определение полам. Опишите, какие требования предъявляются к полам и их конструкции.

Задание для экзаменующегося

по учебной дисциплине **ОП.05 Основы строительного производства** основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Форма обучения - очная, курс 2-8,9

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

Инструкция

- внимательно прочитайте задание;
- вы можете воспользоваться учебно- методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе;
- время выполнения задания - 30 мин;
- после выполнения задания проводится собеседование с экзаменатором.

1. Дайте определение акустическим материалам. Классифицируйте и перечислите основные свойства, укажите область применения.
2. Дайте характеристику отделочным работам.

3.Критерии оценки заданий

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он полностью освоил учебный материал, умеет изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; практическое задание (тест) выполнено на 90-100%.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он в основном освоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; практическое задание (тест) выполнено на 70-90%.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки при его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами; практическое задание (тест) выполнено на 50-70%.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может подтвердить ответ конкретными примерами, не отвечает на большую часть дополнительных вопросов преподавателя; практическое задание (тест) выполнено на 0-50%.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП 12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
индекс и наименование учебной дисциплины
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Проверяемые знания и умения**[13]

Обучающийся должен **знать:**

1. Понятие права, источники и нормы права. Роль права в жизни современного общества.
2. Классификация, основные виды нормативно-правовых актов.
3. основные положения Конституции России, права и свободы человека и гражданина и механизмы их реализации.
4. Виды административных правонарушений и административной ответственности.
5. Правоспособность и дееспособность гражданина, организационноправовые формы юридических лиц.
6. Право собственности субъектов гражданского права и формы его защиты.
7. Сделки и договоры как основания возникновения гражданско-правовых отношений и их формы заключения.
8. Права и обязанности работников в сфере трудовой деятельности.
9. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
10. Порядок и условия выплаты заработной платы.
11. Нормы рабочего времени и времени отдыха по трудовому праву.
12. Понятие трудовой дисциплины, нормы дисциплинарной ответственности работника.
13. Формы защиты нарушенных трудовых прав и судебный порядок разрешения споров.
14. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.
15. Современная научная и профессиональная терминология.
16. Основы конституционного строя в России, понятие правового государства.
17. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные понятия и термины учебной дисциплины.

Обучающийся должен **уметь:**

1. Выбирать соответствующие закону формы поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом.
2. Приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности.
3. Самостоятельно искать правовую информацию и использовать полученные данные в конкретных жизненных ситуациях.
4. Применять положения Конституции РФ, иные нормативные правовые акты при разрешении практических ситуаций, определении способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав.
5. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством.
6. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
7. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
8. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной

[13] Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

9. Осознавать себя гражданином страны, соблюдать нормы правопорядка, права и свободы граждан России.

10. Уважать людей труда, осознавать ценность собственного труда.

11. Понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Обучающийся должен приобрести **навыки/практический опыт**:

1. Пользования персональным компьютером и его периферийными устройствами, справочно-правовой системой по законодательству Российской Федерации (Гарант, Консультант Плюс), выполнения докладов и презентации, отчетов по самостоятельной работе.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. понятие права, источники и нормы права. Роль права в жизни современного общества	Теоретические вопрос 1,3, практические задания 1-11
2. классификация, основные виды нормативно-правовых актов	Теоретические вопросы 2-3, практические задания 1-11
3. основные положения Конституции России, права и свободы человека и гражданина и механизмы их реализации	Теоретические вопросы 7-9, практические задания 1-11
4.виды административных правонарушений и административной ответственности	Теоретические вопросы 10-11
5.правоспособность и дееспособность гражданина, организационно- правовые формы юридических лиц	Теоретические вопросы 12-13
6.право собственности субъектов гражданского права и формы его защиты	Теоретический вопрос 14
7.сделки и договоры как основания возникновения гражданско-правовых отношений и их формы заключения	Теоретический вопрос 4
8. права и обязанности работников в сфере трудовой деятельности	Теоретический вопрос 15, практические задания 2,7-11
9.порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	Т еоретические вопросы 15,16, практические задания 2,7-11
10. порядок и условия выплаты заработной платы	Теоретические вопросы 17,19, практические задания 6
11. нормы рабочего времени и времени отдыха по трудовому праву	Теоретические вопросы 17-18, практические задания 2
12. понятие трудовой дисциплины, нормы дисциплинарной ответственности работника	Теоретический вопрос 20, практические задания 2,11
13.формы защиты нарушенных трудовых прав и судебный порядок разрешения споров	Теоретический вопрос 22, практические задания 2,6,7,8-11
14.психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Теоретические вопросы 1-22, практические задания 1-11
15.основы конституционного строя в России, понятие правового государства	Теоретические вопросы 7,8, практические задания 1-11
16.современная научная и профессиональная терминология	Теоретические вопросы 1-22, практические задания 1-11
17. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные понятия и термины учебной дисциплины	Теоретические вопросы 1-20, практические задания 1-11
Умения:	
1. выбирать соответствующие закону формы поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом;	Практические задания 1-11
2 приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности;	Практические задания 1-11
3. самостоятельно искать правовую информацию и использовать полученные данные в конкретных жизненных ситуациях	Практические задания 1-11

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
4.применять положения Конституции РФ, иные нормативные правовые акты при разрешении практических ситуаций, определении способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав	Практические задания 1-11
5.защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством	Практические задания 1-11
6.анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Практические задания 1-11
7.организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Практические задания 1-11
8. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Практические задания 1-11
9.осознавать себя гражданином страны, соблюдать нормы правопорядка, права и свободы граждан России	Практические задания 1-11
10. уважать людей труда, осознавать ценность собственного труда;	Практические задания 1-10
11.понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Практические задания 1-11
Навыки/практический опыт:	
пользования персональным компьютером и его периферийными устройствами, справочно-правовой системой по законодательству Российской Федерации (Гарант	Практические задания 1-11

4. Теоретические вопросы

1. Понятие права и его признаки. Источники (формы) права. Основные формы права.
2. Нормативно-правовой акт. Классификация нормативно-правовых актов.
3. Действие нормативно - правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц
4. Понятие, виды и формы сделок. Понятие и содержание гражданско- правового договора.
5. Понятие правонарушения и его признаки. Виды правонарушений: преступления и проступки.
6. Понятие и признаки юридической ответственности. Презумпция невиновности. Принципы юридической ответственности.
7. Конституция РФ: понятие, структура, отличительные черты Основного закона страны.
8. Основы конституционного строя России.

9. Правовой статус личности. Права и свободы человека и гражданина.

10. Административные правонарушения: понятие, признаки, состав.

11. Административная ответственность: понятие, основания привлечения. Административные наказания. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие административную ответственность.

12. Понятие юридического лица. Регистрация юридического лица. Учредительные документы.

13. Реорганизация и основания ликвидации юридических лиц.

14. Понятие права собственности. Правомочия собственника. Формы собственности по гражданскому законодательству.

15. Понятие трудового права. Основные права и обязанности работников по трудовому договору. Понятие, содержание и виды трудовых договоров.

16. Прекращение трудового договора: понятие, общие основания увольнения.

17. Понятие и виды рабочего времени. Работа выходные и праздничные дни и нормы компенсации.

18. Понятие и виды времени отдыха. Рабочий отпуск и порядок его предоставления.

19. Понятие заработной платы. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы.

20. Понятие дисциплины труда. Поощрения за успехи в труде

21. Дисциплинарное правонарушение. Дисциплинарные взыскания и порядок привлечения к дисциплинарной ответственности. Снятие взыскания.

22. Индивидуальные трудовые споры и их рассмотрение в суде.

5. Практические задания

Задача № 1

Граждане Иванов, Петров, Сидоров решили создать предприятие, утвердили его устав, указав в нем, что истцом и ответчиком в судах по спорам в связи с отношениями, возникшими из деятельности предприятия, выступают его учредители, но не само предприятие.

Какими характерными чертами должно обладать предприятие (фирма), чтобы быть зарегистрированным как юридическое лицо?

Будет ли зарегистрировано такое предприятие в органах власти?

Какие документы должны быть поданы учредителями для государственной регистрации юридического лица?

Ответ обоснуйте, ссылаясь на нормы гражданского законодательства.

Задача № 2

В адвокатскую контору обратились лица, уволенные с работы по различным основаниям:

1. разнорабочий Буров, отсутствовавший на работе более двух часов;
2. доярка Цыгынкова, имеющая пятимесячного ребенка и уволенная с работы в связи с ликвидацией предприятия;
3. фасовщик Кудрявцев, уволенный за хищение на работе;
4. комбайнер Мышкин, уволенный за повторное нарушение трудовой дисциплины в течение года.

Законно ли увольнение вышеуказанных работников. Ответы обоснуйте нормами трудового законодательства

Задача № 3

Задача. Гражданка Анохина уведомила администрацию общеобразовательной школы,

в которой учится ее четырнадцатилетний сын Андрей, ученик 8 класса, что тот ввиду тяжелого материального положения семьи в школу ходить не будет, а пойдет работать. Прокомментируйте с точки зрения прав человека сложившийся правовой казус. Какая статья Всеобщей декларации прав человека и Конституции РФ регламентирует данную правовую ситуацию? Для ответа обратитесь к ст.43 и 37 Конституции РФ.

Задача № 4

Задача: редакция еженедельника «Собеседник» опубликовала ряд статей, в которых утверждалось, что депутатская фракция Г осударственной Думы «Женщины России» никому не известна и ее деятельность непродуктивна в силу особенности ее состава. Члены фракции сочли, что этими публикациями нарушаются конституционные нормы.

Закрепляет ли Конституция политический и идеологический плюрализм? Какие общественные объединения запрещены? Имеется ли в данном высказывании дискриминация?

Разрешите дело.

Задача № 5

Налоговая инспекция одного из районов Санкт-Петербурга предъявила в арбитражном суде иск о ликвидации коммерческой организации, ООО "Маяк", в связи с допущенными последней грубыми нарушениями закона, выразившимися в том, что в течение двух предшествующих лет ООО "Маяк" не представляло налоговой инспекции балансовых отчетов.

Назовите основания для ликвидации юридического лица по Гражданскому Кодексу РФ.

Подлежит ли иск налоговой инспекции удовлетворению?

На кого может возложена ликвидация ООО "Маяк" в случае удовлетворения иска?

Ответ обоснуйте нормами гражданского законодательства.

Задача № 6

В соответствии с коллективным договором заработная плата в учреждении за вторую половину месяца должна быть выплачена 05.07.2024. Однако ее выдача работнику была произведена учреждением только 25.07.2024. Размер выплат, причитающихся работнику, составляет 50 000 руб.

Ключевая ставка ЦБ РФ, действующая в период просрочки, - 16,00%

Рассчитать компенсацию за задержку выплаты заработной платы.

Задача № 7

Директор предприятия, на котором работает Петров более 6 лет по трудовому договору, потребовал от него и ряда других сотрудников заводоуправления перезаключения бессрочных трудовых договоров на срочные трудовые договоры. Петров и другие работники категорически выступили против такого решения.

В каких случаях по трудовому законодательству может быть заключен срочный трудовой договор?

Может ли работодатель требовать перезаключения трудового договора на определенный срок, если при заключении трудового договора стороны не оговорили срок его действия?

Назовите органы по разрешению данного трудового спора.

Ответы обоснуйте нормами трудового законодательства.

Задача № 8

На шестой день работы в закусочной повару Свиридовой было заявлено администрацией о том, что она не проявила способностей и знаний повара и на работу может больше не выходить. Считая, что увольнение может производиться лишь с согласия профкома,

Свиридова обратилась туда, и ей сообщили, что по приказу она была принята на работу с испытанием. Свиридова подала в профком письменную жалобу, в которой утверждала, что условие об испытании при приеме на работу с ней не обсуждалось. При изучении личного дела Свиридовой было выяснено, что в трудовом договоре об испытании ничего не говорилось, а подписи Свиридовой на приказе о приеме на работу с предварительным испытанием нет.

Что такое испытание при приеме на работу?

Каков порядок установления и проведения испытания при приеме на работу?

Каковы его правовые последствия?

Какой ответ следует дать на жалобу Свиридовой?

Ответы обоснуйте нормами трудового законодательства.

Задача № 9

Соловьева, устраиваясь на работу официанткой в кафе « Виктория», прошла. 15 мая собеседование, представила в отдел кадров заявление, трудовую книжку, документы об окончании кулинарного училища. Директор кафе предложил Соловьевой немедленно приступить к работе, но обязал ее предоставить медицинскую книжку. Через полторы недели из представленных документов о медицинском осмотре директор узнал, что Соловьева беременна. В связи с этим он указал, что либо Соловьева вообще не будет принята на работу, либо трудовой контракт в лучшем случае будет носить временный характер. Соловьевой будет назначен испытательный срок в 1 месяц.

Назовите основания возникновения трудовых отношений.

С какого времени трудовые отношения считаются возникшими в данном случае?

Существует ли достаточное основание для заключения трудового договора со Свиридовой на определенный срок и назначения испытания?

В какие органы может обратиться Соловьева в данном случае для защиты своих трудовых прав?

Ответы обоснуйте нормами трудового права и гражданско-правового законодательства.

Задача № 10

Несовершеннолетний Гуськов (17 лет) был принят на работу в фирму «Карануар», которая специализировалась на подвесных французских потолках, подсобным рабочим. С ним был заключен трудовой договор на срок 6 месяцев, определен испытательный срок 2 месяца, и начальник отдела кадров потребовал от Гуськова предоставить личную медицинскую книжку с результатами медицинского осмотра.

В каких случаях трудовой договор может носить срочный характер?

Может ли быть назначено несовершеннолетнему работнику испытание при приеме на работу?

Подлежит ли несовершеннолетний работник обязательному медицинскому освидетельствованию?

Правомерно ли оформление трудового договора с Гуськовым на указанных условиях?

Ответы обоснуйте нормами трудового законодательства.

Задача № 11

24 августа 2019г. Захарова подала заявление об увольнении по собственному желанию с 30 августа 2019 г., так как ее зачислили в высшее учебное заведение. На следующий день начальник отдела кадров предприятия заявил Захаровой, что генеральный директор подписал приказ о ее увольнении через 2 недели.

Каков порядок увольнения по собственному желанию в соответствии с трудовым законодательством России?

Имеет ли Захарова право не отрабатывать полностью 2 недели, а 31 августа на работу не выходить, ибо должна уже быть в институте?

Может ли директор издать приказ об увольнении работницы за прогул, если она не отработает полностью эти 2 недели?

Какую запись в трудовую книжку обязаны ей сделать?

Ответы обоснуйте нормами трудового права.

6. Тестовые материалы

1. Назовите год принятия действующей Конституции РФ:

А) 1991;
Б)1993;
В)1999;
Г) 2001.

2. Какие общественные отношения входят в предмет регулирования конституционного права:

А) отношения управленческого характера в сфере реализации задач и функций органов исполнительной власти, отношения внутриорганизационного характера на государственных предприятиях, учреждениях, организациях;

Б) отношения между человеком, обществом и государством, права и свободы человека и гражданина, отношения по устройству государства и государственной власти;

В) отношения по организации труда и управлению трудом;

Г) личные неимущественные и имущественные отношения между членами семьи

3. Назовите номер главы Конституции, которая посвящена основам конституционного строя в России:

А) 1,
Б) 2,
В) 3;
Г) 5;
Д) 7.

4. Назовите главы действующей Конституции, для решения вопроса о пересмотре которых требуется созывать Конституционно Собрание:

А) 3,4,5;
Б) 1.2,9;
В) ст.65 в 3 главе;
Г) 4,5,6.

5. Назовите самый распространённый источник (форму) административного права России:

а) правовой обычай;
б) судебный прецедент;
в) нормативно- правовой акт;
г) обычай делового оборота.

6. Влечет ли административная ответственность судимость для физического лица:

а) да;
б) нет;
в) только при наложении взыскания в виде административного ареста;
г) только при повторном совершении административного правонарушения.

7. Конкретное общественное отношение, на которое направлено посягательство и которому

административным правонарушением причиняется вред либо создается угроза такого вреда, называется:

А) субъектом проступка;

Б) объектом проступка;

В) объективной стороной проступка;

Г) виной правонарушителя.

8. Юридическое лицо считается созданным с момента:

а) решения учредителей о создании предприятия и утверждения устава общим собранием учредителей;

б) открытия расчетного счета в банке;

в) внесение соответствующий записи в государственный реестр юридических лиц;

г) постановки на учет в налоговой инспекции.

9. Акционерное общество по форме собственности относится к юридическим лицам на основе:

а) частной;

б) государственной;

в) муниципальной;

г) иной формы собственности.

10. Каковы основные признаки юридического лица?

а) наличие обособленного имущества, помещения, расчетного счета в банке и ведение самостоятельного баланса;

б) наличие обособленного имущества, самостоятельная ответственность по своим обязательствам, приобретение и осуществление гражданских прав от своего имени, выступление в качестве истца и ответчика в судах;

в) наличие учредительных документов, документа о государственной регистрации и лицензии на занятие определенными видами деятельности;

г) наличие самостоятельного баланса и сметы.

11. Какое взыскание может применяться за совершение административного проступка:

А) замечание;

Б) выговор;

В) конфискация предмета или объекта правонарушения;

Г) взыскание убытков.

12. Укажите количество форм реорганизации юридического лица по Гражданскому кодексу РФ:

а) 4; б)5; в)2; г)3

13. Назовите отрасль частного права, регулирующую правовые отношения между работниками и работодателями,:

а) конституционное право;

б) гражданское право;

в) трудовое право;

г) административное право.

14. Назовите документ, которым работодатель оформляет прием на работу работника,:

а) решение;
б) приговор;
в) постановление;
г) приказ (распоряжение).

15. Назовите категорию работников, при приеме на работу которых испытание не устанавливается:
а) совместителей;
б) лиц, не имеющих профессионального образования;
в) лиц, приглашенных в порядке перевода от другого работодателя по согласованию работодателей
г) лиц, принимаемых на работу в организациях, расположенных на Крайнем Севере.

16. По общему правилу заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста:
а) 16 лет;
б) 18 лет;
в) 15 лет
г) 14 лет.

17. Назовите общий срок предупреждения работодателя работником об увольнении по собственному желанию согласно ст.80 ТК РФ:
а) неделя;
б) месяц;
в) две недели;
г) 15 дней.

18. Назовите полномочный орган, который имеет право непосредственно рассматривать и выносить решения по делам об увольнении работников или переводе их на другую работу:
а) профсоюзный;
б) судебный орган;
в) комиссия по трудовым спорам;
г) региональный комитет (министерство) по труду и занятости.

19. Назовите основы конституционного строя, характерные для российского государства по действующей Конституции:
А) по форме правления - парламентская республика, по форме государственного устройства- федеративное государство;
Б) по форме правления- монархия, по форме государственного устройства- унитарное государство;
В) по форме правления - полупрезидентская республика, по форме государственного устройства- федеративное государство;
Г) по форме правления- парламентская монархия, по форме государственного устройства- конфедерация.

20. Согласно 1 статье Конституции РФ, Россия - государство с формой правления:
А) Монархической
Б) Демократической
В) Федеративной
Г) Республиканской.

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и
газопотребления)
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

Комплект контрольно-оценочных средств разработан в соответствии с рабочей программой профессионального модуля *ПМ 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления),* входящей в состав образовательной программы СПО по специальности / *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*

Разработчик-организация: ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж»

Авторы-составители:

/ФИО, преподаватель ГБПОУ «МПК»/

Рассмотрено на заседании кафедры *наименование*

протокол №от «_____ »202_____ г.

Заведующий кафедрой/ ФИО

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю/ (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1 Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	- правильность трассировки проектируемого газопровода ввода, вводного и внутреннего газопровода от действующего газопровода низкого давления; - правильность построения аксонометрической схемы проектируемого газопровода; - правильность составления спецификации на проектируемый объект газоснабжения.
ПК 1.2. Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	- правильность подготовки документации к печати.
ПК 1.3. Создавать элементы и узлы системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели объекта.	- правильность построения узла подключения счетчика газа (в металлическом шкафу) на стене жилого дома.
ПК 1.4 Выполнение расчетов и разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	- правильность определения расходов газа на участках; - правильность выполнения гидравлического расчета проектируемого газопровода низкого давления; - правильность трассировки проектируемого газопровода ввода, вводного и внутреннего газопровода от действующего газопровода низкого давления; - правильность построения аксонометрической схемы проектируемого газопровода.

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- владение информацией о профессиональной области, о и основных видах деятельности техника; - постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития; - адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; - выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; - определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрирует предпочтительные направления профессионального развития, обосновывая свои предложения и внутренние мотивы.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- постановка цели команде; - мотивация деятельности подчиненных; - организация и контроль за работой с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- выполнение операций по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявление заинтересованности при проведении мероприятий диалога со специалистом; - установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса; - установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; - аргументирование и обоснование своей точки зрения.
ОК 07.	- оценивание корректности использования

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	материалов, инструментов и изделий; - демонстрирует действия работника аварийно-диспетчерской службы при чрезвычайной ситуации.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- формулирует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - владеет приемами здорового образа жизни; - определяет зоны риска для физического здоровья; - демонстрирует способности использования средств профилактики перенапряжения; - владеет навыками использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрирует навыки использования средств профилактики перенапряжения, характерными для специальности .
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует способности чтения чертежей, каталогов оборудования импортного производства.

1.2. Иметь практический опыт - уметь - знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО1. разработка чертежей вспомогательных строительных конструкций для установки и крепления элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 2. разработка основного комплекта рабочих чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 3. разработка эскизных и габаритных чертежей общих видов нетиповых изделий и газоиспользующего оборудования;

ПО 4. проверка текстовой и графической части рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации;

ПО 5. подготовка комплекта рабочей документации системы газоснабжения, включая ссылочные и прилагаемые документы, к нормоконтролю и внесение изменений по результатам;

ПО 6. оформление рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в электронной и (или) бумажной форме;

ПО 7. сбор исходных данных для создания элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели;

ПО 8. создание элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели;

ПО 9. создание узлов и конструкций системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов информационной модели;

ПО 10. детализация информационной модели системы газоснабжения (сетей

газораспределения и газопотребления);

ПО 11. доработка комплекта рабочих чертежей на основании детализированной информационной модели;

ПО 12. подготовка исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 13. конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 14. разработка графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 15. составление спецификации оборудования, изделий и материалов на объект системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 16. анализ климатических особенностей района возведения проектируемого объекта;

ПО 17. выполнение инженерно-технических расчетов системы газоснабжения;

ПО 18. формирование конструктивной схемы системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 19. создание плана сетей системы газоснабжения, выполнение расчетов в расчетных программных средствах;

ПО 20. расчет и подбор пропускной способности системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 21. конструирование основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО 22. оформление инженерно-технических расчетов системы газоснабжения.

уметь:

У 1. выбирать алгоритм разработки и оформления комплекта рабочих чертежей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;

У 2. выбирать алгоритм разработки и оформления эскизных и габаритных чертежей в составе комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно - технической документации и нормативных правовых актов;

У 3. выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач;

У 4. выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 5. применять требования нормативно -технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении рабочей документации системы газоснабжения;

У 6. оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации;

У 7. читать чертежи графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 8. применять требования нормативно -технической документации и нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации;

У 9. выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 10. определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями

нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;

У 11. выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 12. определять перечень необходимых исходных данных для создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели;

У 13. выбирать алгоритм и способы создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;

У 14. определять необходимые требования к изготовлению и монтажу, контролю установки элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) при создании компонентов информационной модели;

У 15. заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели системы газоснабжения;

У 16. выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования;

У 17. выбирать способы создания компонентов информационной модели на основе системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с заданным уровнем детализации;

У 18. читать чертежи графической части проектной документации;

У 19. выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования для создания и оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 20. определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 21. выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 22. выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации системы газоснабжения;

У 23. выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 24. отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде;

У 25. определять методику расчета системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с положениями нормативно - технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета;

У 26. применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к конструированию основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 27. выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 28. выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 29. определять необходимый перечень расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 30. выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;

У 31. использовать технологии информационного моделирования при решении

специализированных задач;

У 32. использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели.

знать:

1. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
2. требования нормативно-технической документации к разработке эскизных и габаритных чертежей системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
3. правила конструирования элементов сетей газораспределения и газопотребления;
4. функциональные возможности программных средств и системы автоматизации проектирования;
5. система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
6. номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов;
7. перечень нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
8. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к порядку комплектования и оформления рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
9. порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
10. порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
11. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к созданию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели;
12. стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
13. функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
14. способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации;
15. методики создания компонентов информационных моделей;
16. форматы представления данных информационных моделей и их элементов;
17. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к выполнению текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
18. система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
19. правила работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);
20. методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в

специализированных программных средствах;

21. современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

22. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

23. виды и методики расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

24. правила оформления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 Проектирование систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) с разработкой отельных элементов и узлов	-, зачет с оценкой
МДК.01.02 Реализация проектирования систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) с использованием компьютерных технологий	-, -, экзамен
УП	не предусмотрена
Ш1.01.01 Выполнение проектирования систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) с разработкой отдельных элементов и узлов	зачет с оценкой
ПМ.01 (в целом) Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Экзамен

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: зачет с оценкой, экзамен.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной (или рейтинговой) системы оценивания: тестирование, текущие опросы.

3.2. Задания для оценки освоения
МДК 01.01 Проектирование систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) с разработкой отельных элементов и узлов

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачёт с оценкой

2. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Таблица - Соотнесение заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
31. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретическое задание 1
33. правила конструирования элементов сетей газораспределения и газопотребления;	Теоретическое задание 1
35. система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Теоретическое задание 1
36. номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов	Теоретическое задание 1
37. перечень нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Теоретическое задание 1
312. стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 2
314. способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации	Практическое задание 2
322. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 2
323. виды и методики расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 2
324. правила оформления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 2
Умения:	
У4. выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 2

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
У5. применять требования нормативно -технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении рабочей документации системы газоснабжения	Практическое задание 2
У7. читать чертежи графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 2
У8. применять требования нормативно -технической документации и нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации	Практическое задание 2
У13. выбирать алгоритм и способы создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов	Практическое задание 2
У15. заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели системы газоснабжения	Практическое задание 2
У18. читать чертежи графической части проектной документации	Теоретическое задание 1 Практическое задание 2
У20. определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 2
У25. определять методику расчета системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета	Практическое задание 2
У27. выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 3
У29. определять необходимый перечень расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 2

3. Теоретические вопросы

1. Нормативная документация при проектировании. ГОСТ, СНиП, СП, альбомы по проектированию. Состав проектной и рабочей документации систем газоснабжения и требования к ее содержанию.

2. Рабочие чертежи наружных и внутренних газопроводов. Разделы «газоснабжение наружное» и «газоснабжение внутреннее».

3. Изучение плана местности. Обозначение на плане местности объектов (жилых домов, инженерных коммуникаций и др.). Трассировка газопровода на плане местности. Привязка характерных точек по трассе газопровода к пикетам.

4. Требования к проектированию наружных газопроводов (подземные, надземные, пересечение газопроводами водных преград и оврагов). пересечение газопроводами железнодорожных и трамвайных путей и автомобильных дорог.

5. Требования к проектированию и сооружению газопроводов в особых природных и климатических условиях (многомерзлые грунты, подрабатываемые территории, сейсмические районы, районы с пучинистыми, просадочными, набухающими и насыпными грунтами, болотами и заболоченными участками)

6. Требования к размещению отключающих устройств на газопроводах. Требования к размещению сооружений на газопроводах (установка контрольных трубок, вытяжной свечи, прокладке газопровода в футляре),

7. Особенности проектирования наружных газопроводов из полиэтиленовых труб. Вводы полиэтиленовых газопроводов. Стальные вставки на полиэтиленовых газопроводах

8. Продольный профиль. Построение в соответствии с НТД.

9. Методика гидравлического расчета диаметра газопровода и допустимых потерь давления (для высокого, среднего и низкого давления).

10. Методика гидравлического расчета тупикового газопровода среднего давления.

11. Требования к проектированию газопроводов и газоиспользующего оборудования, жилых зданий. Требования к помещениям с газоиспользующим оборудованием. Требования к размещению оборудования.

12. Размещение газового оборудования на плане жилого дома. Построение разреза помещения с газовым оборудованием.

13. Методика построение аксонометрической схемы газопровода. Построение расчётной схемы газопровода низкого давления.

14. Определение расхода газа бытовыми газовыми приборами.

15. Методика гидравлического расчета тупикового газопровода низкого давления.

16. Требования к размещению газовых счётчиков.

17. Требования к проектированию дымовых и вентиляционных каналов.

18. Особенности проектирования газопроводов из медных труб.

19. Требования к проектированию газопровода (наружных и внутренних) многоквартирного жило дома. Проектирование наружного газоснабжение. Прокладка газопроводов по фасаду здания.

20. Расположение газового оборудования на плане этажа.

21. Построение аксонометрической схемы газопроводов. Построение расчётной схемы многоквартирного жилого дома.

22. Методика гидравлического расчёта газопроводов низкого давления многоквартирного жилого дома.

23. Составление спецификации оборудования, изделий и материалов внутренних газопроводов.

24. Требования к проектированию газопроводов и газоиспользующего оборудования, производственных зданий и котельных.

25. Вычерчивание газопроводов на плане производственного здания. Построение аксонометрической и расчётной схем производственного здания

26. Вычерчивание газопроводов на плане котельной. Построение аксонометрической и расчётной схем котельной.

27. Определение расчетного расхода газа производственного здания.

28. Определение расчетного расхода газа котельной.

29. Гидравлический расчёт газопровода котельной.

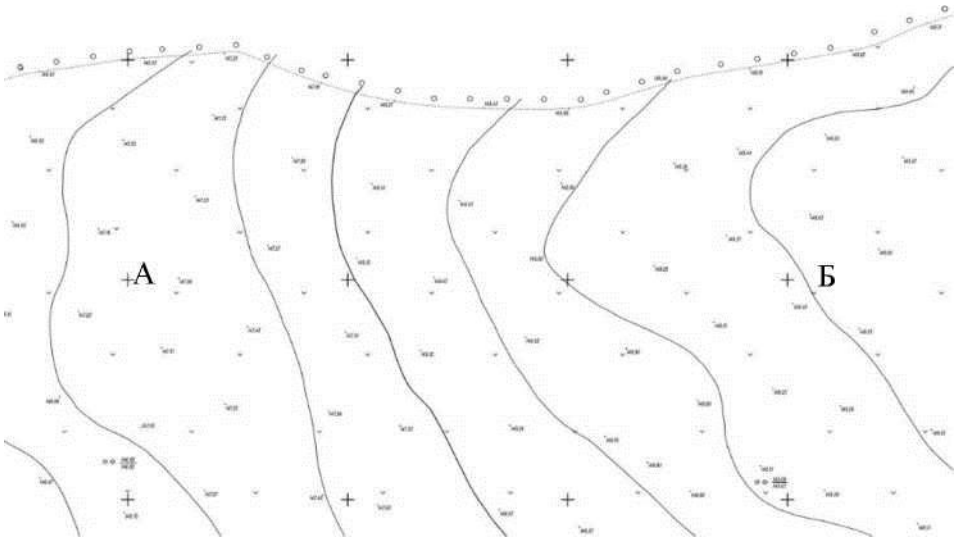
30. Конструирование дымовой трубы из сборных элементов.

4. Практические задания

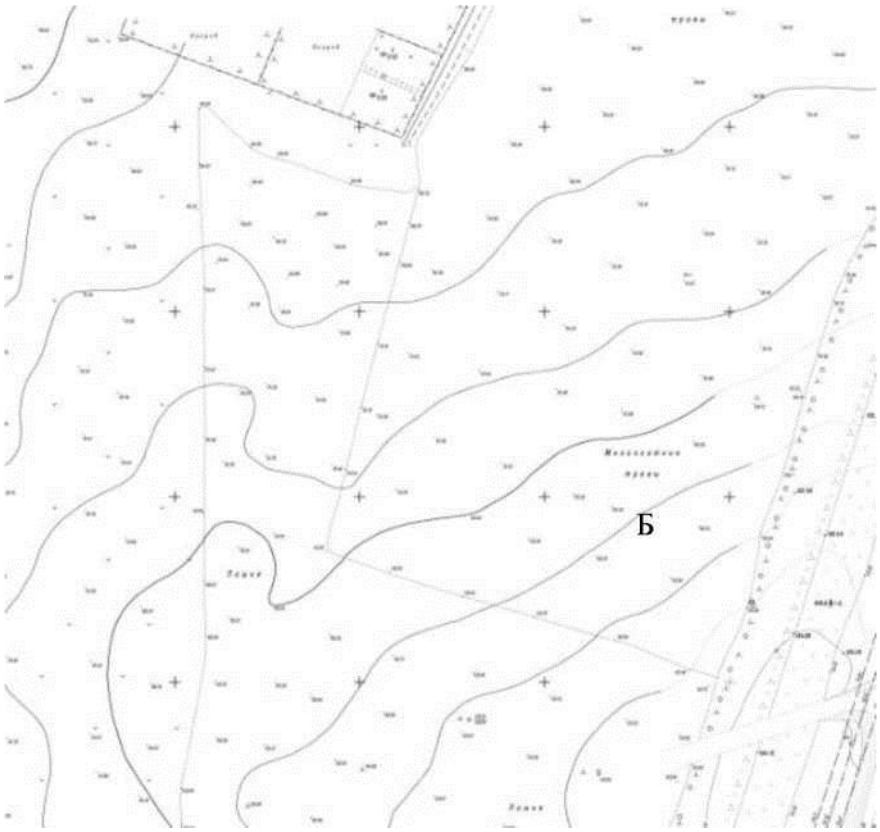
Задание 2.

Начертите на плане местности газопровод низкого давления ПЭ 80 ГАЗ SDR 13,6 110х 8,1 от точки А до точки Б. Оформите чертеж согласно правилам оформления рабочих чертежей наружного газоснабжения.

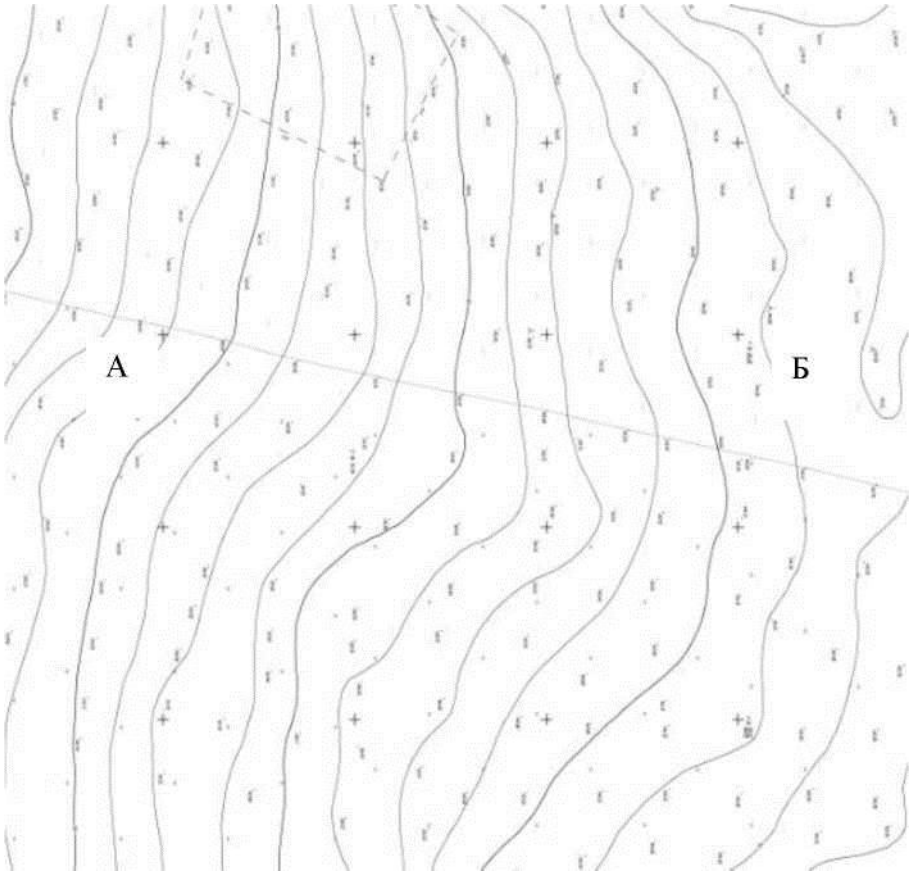
Вариант 1



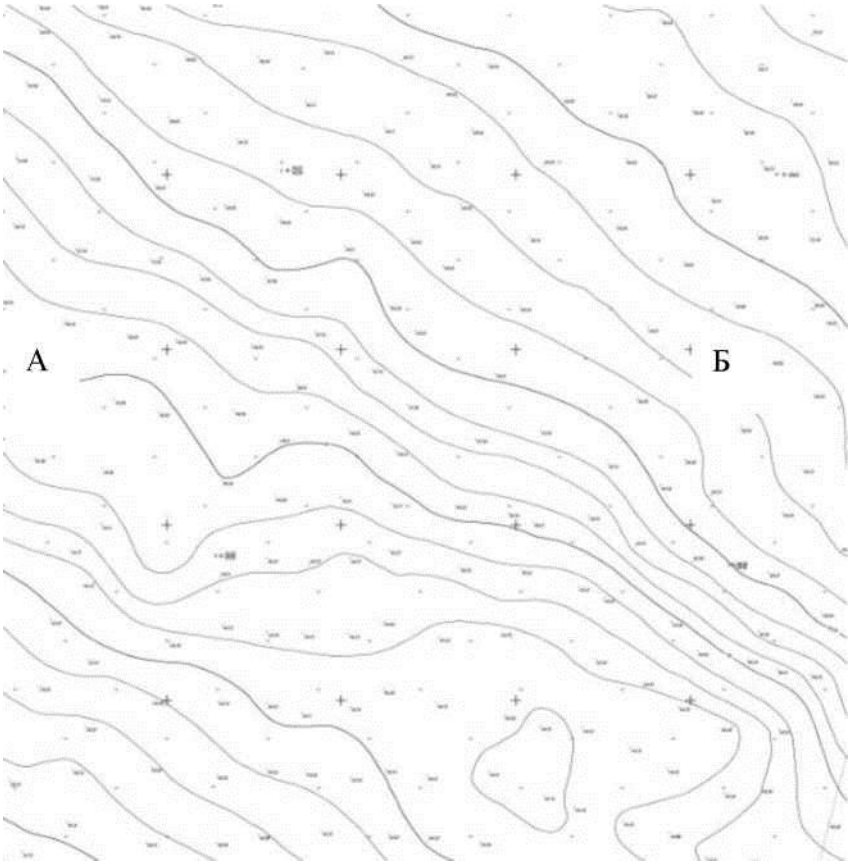
Вариант 2



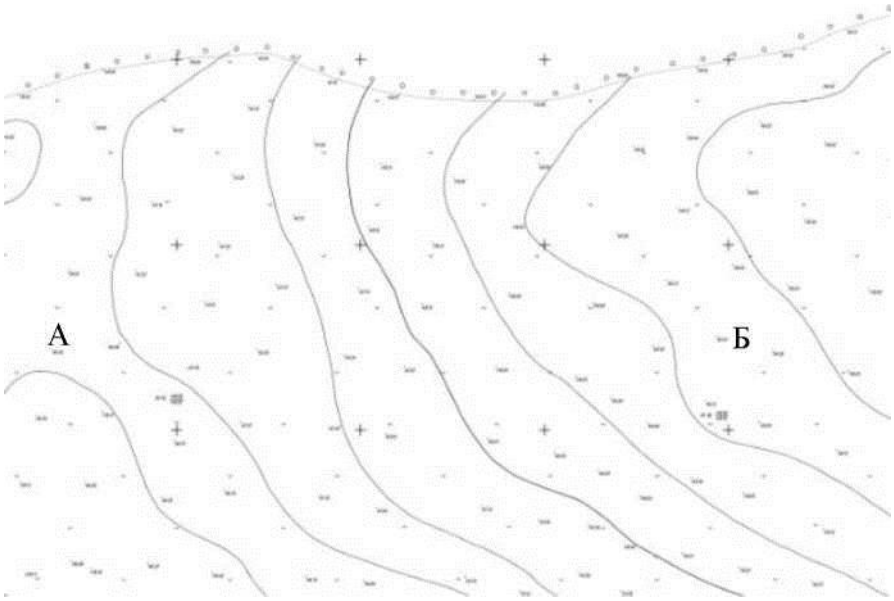
Вариант 3



Вариант 4



Вариант 5



Задание 3. Выполните проектирование продольного профиля подземного газопровода согласно исходным данным (табл. 1). Масштабы для построения продольного профиля принять равными: по горизонтали М 1:2000, по вертикали М 1:100. Прокладка газопровода осуществляется в зимний период с промерзанием дна

траншеи. На продольном профиле отметки земли фактические и проектные принять равными.

Вариант 1

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Глубина промерзания грунта в месте прокладки газопровода, м	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,3	ПЭ 100 ГАЗ SDR 13,6 125 х 9,2	1,0	500	ПК0=95,5 ПК1=97,0 ПК2=98,5 ПК3=97,5 ПК4=96,0 ПК5=94,0

Вариант 2

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Глубина промерзания грунта в месте прокладки газопровода, м	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,005	ПЭ 80 ГАЗ SDR 13,6 110 х 8,1	1,2	500	ПК0=100,5 ПК1=102,5 ПК2=99,5 ПК3=100,0 ПК4=101,0 ПК5=102,5

Вариант 3

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Глубина промерзания грунта в месте прокладки газопровода, м	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,6	ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 125 х 11,4	1,1	500	ПК0=91,0 ПК1=93,0 ПК2=93,5 ПК3=95,0 ПК4=92,5 ПК5=90,0

Вариант 4

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Глубина промерзания грунта в месте прокладки газопровода, м	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,005	ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 110 х 6,3	0,9	500	ПК0=88,5 ПК1=86,0 ПК2=84,5 ПК3=85,5 ПК4=87,0 ПК5=89,0

Вариант 5

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Глубина промерзания грунта в месте прокладки газопровода, м	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,3	ПЭ 100 ГАЗ SDR 13,6 110 Х 8,1	1,3	500	ПК0=85,0 ПК1=86,5 ПК2=86,0 ПК3=88,0 ПК4=85,5 ПК5=87,0

6. Тестовые материалы

1. Какие нормативные документы регламентируют проектирование и эксплуатацию систем газоснабжения?

а) ГОСТ, СНиП, СП;
б) Альбом по проектированию, ГОСТ, СНиП;
в) Альбом по проектированию, ГОСТ, СП;
г) Альбом по проектированию, СНиП, СП.

2. Какие варианты прокладки газопроводов допускаются в зонах с пучинистыми грунтами?

а) Надземная прокладка;
б) Подземная прокладка в футляре;
в) Прокладка в траншее с защитным слоем;
г) Все варианты допустимы.

3. Какие требования предъявляются к установке отключающих устройств на газопроводах в жилых зданиях?

а) Установка контрольных трубок и вытяжной свечи;
б) Установка в помещениях с газоиспользующим оборудованием;
в) Установка в подвалах зданий;
г) Установка на лестничных площадках.

4. Какие требования предъявляются к размещению конденсатосборников в системах газоснабжения?

а) Размещение в помещениях с газоиспользующим оборудованием;
б) Размещение в подвалах зданий;
в) Размещение на лестничных площадках;
г) Размещение на фасаде здания.

5. Какие требования предъявляются к проектированию и эксплуатации систем газоснабжения в сейсмических районах?

а) Использование стальных вставок на полиэтиленовых газопроводах;
б) Прокладка газопроводов в траншеях с защитным слоем;
в) Применение специальных методов крепления газопроводов;
г) Все варианты верны.

6. Какие меры безопасности должны быть предусмотрены при проектировании систем газоснабжения?

а) Обеспечение доступа для осмотра и обслуживания;
б) Установка вытяжной свечи;

в) Прокладка газопроводов в футлярах;

г) Все варианты верны.

7. Какие документы необходимо предоставить для получения разрешения на проектирование системы газоснабжения?

а) Технический паспорт здания;

б) Проектную документацию;

в) Акт проверки технического состояния здания;

г) Все варианты верны.

8. Какие технические характеристики должны быть учтены при выборе диаметра газопровода?

а) Расчётный расход газа;

б) Длина газопровода;

в) Давление газа;

г) Все варианты верны.

9. Какие меры должны быть приняты для предотвращения коррозии газопроводов?

а) Применение антикоррозийных покрытий;

б) Использование стальных труб;

в) Изоляция газопроводов;

г) Все варианты верны.

10. Какие требования предъявляются к эксплуатации систем газоснабжения?

а) Проведение регулярных осмотров и технического обслуживания;

б) Обеспечение герметичности соединений;

в) Проверка состояния защитных покрытий;

г) Все варианты верны.

11. Какие виды испытаний проводятся при вводе системы газоснабжения в эксплуатацию?

а) Гидравлические испытания;

б) Испытания на герметичность;

в) Испытания на прочность;

г) Все варианты верны.

12. Какие документы должны быть подготовлены при вводе системы газоснабжения в эксплуатацию?

а) Акт о проведении испытаний;

б) Акт о завершении монтажных работ;

в) Акт о соответствии системы требованиям нормативных документов;

г) Все варианты верны.

13. Какие требования предъявляются к маркировке газопроводов?

а) Маркировка на каждом соединении;

б) Маркировка на каждом участке газопровода;

в) Маркировка на всех ответвлениях;

г) Все варианты верны.

14. Какие меры должны быть предприняты при обнаружении утечки газа?

а) Немедленное отключение системы газоснабжения;

б) Уведомление аварийной службы;

в) Эвакуация людей из опасной зоны;

г) Все варианты верны.

15. Какие требования предъявляются к размещению газовых баллонов?

а) Хранение в вертикальном положении;
б) Хранение в помещениях с хорошей вентиляцией;
в) Хранение в закрытых шкафах или ящиках;
г) Все варианты верны.

16. Какие требования предъявляются к проектированию систем газоснабжения в районах с высоким уровнем грунтовых вод?

а) Применение специальных методов защиты от коррозии;
б) Прокладка газопроводов в траншеях с дренажным слоем;
в) Использование полиэтиленовых труб;
г) Все варианты верны.

17. Какие требования предъявляются к проектированию систем газоснабжения в районах с частыми перепадами температур?

а) Применение теплоизоляционных материалов;
б) Укладка газопроводов на специальных опорах;
в) Использование стальных труб с антикоррозийным покрытием;
г) Все варианты верны.

18. Какие меры должны быть приняты для снижения шума от работы системы газоснабжения?

а) Установка звукоизоляционных материалов;
б) Применение специальных компенсаторов;
в) Прокладка газопроводов на достаточном расстоянии от жилых помещений;
г) Все варианты верны.

19. Какие требования предъявляются к проектированию систем газоснабжения в условиях плотной городской застройки?

а) Минимизация количества пересечений с другими инженерными сетями;
б) Укладка газопроводов в закрытых каналах;
в) Применение методов бестраншейной прокладки;
г) Все варианты верны.

20. Какие меры должны быть предусмотрены для обеспечения пожарной безопасности при проектировании систем газоснабжения?

а) Установка датчиков утечки газа;
б) Наличие аварийных клапанов;
в) Обеспечение доступа для пожарных служб;
г) Все варианты верны.

6. Таблица распределения вопросов и заданий к зачету с оценкой по вариантам

№ варианта	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Теоретический вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Практическое задание 2,3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
№ варианта	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Теоретический вопрос	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Практическое задание 2,3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

7. Ключи (ответы) к тестовому материалу

№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	Б	А	Г	Г	Г	Г	Г	Г
№ вопроса									
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г

3.3. Задания для оценки освоения МДК 01.02 Реализация проектирования систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) с использованием компьютерных технологий

1. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

2. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
31. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 3, 4 ,5

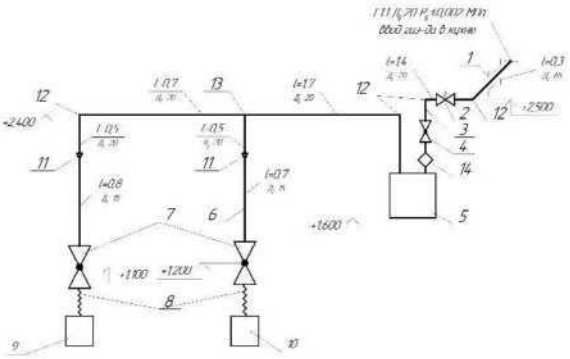
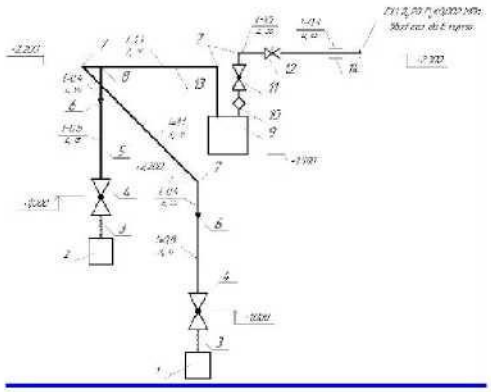
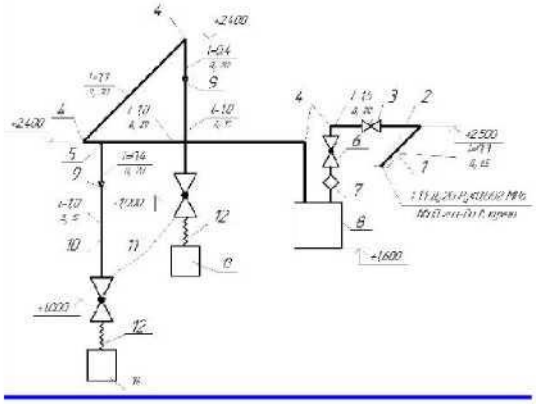
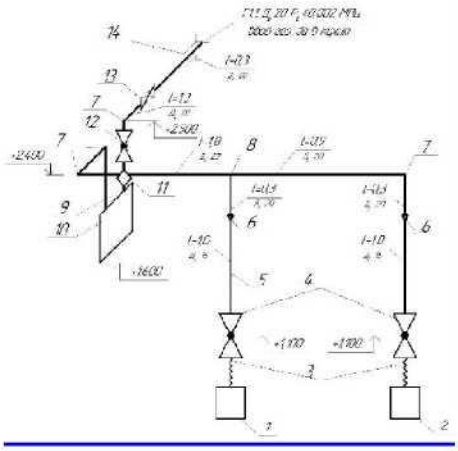
Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
33. правила конструирования элементов сетей газораспределения и газопотребления;	Практическое задание 3, 4, 5
34. функциональные возможности программных средств и системы автоматизации проектирования	Практическое задание 1-6
35. система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 1, 4, 5
36. номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов	Практическое задание 1
37. перечень нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 1-6
312. стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 1, 3-5
313. функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 1, 3-5
314. способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации	Практическое задание 3, 5
316. форматы представления данных информационных моделей и их элементов;	Практическое задание 1-6
319. правила работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 3-5
322. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 1-6
323. виды и методики расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 2, 3, 6
324. правила оформления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 2, 6
Умения:	
У4. выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 1, 3-5
У5. применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении рабочей документации системы газоснабжения	Практическое задание 1
У7. читать чертежи графической части проектной	Практическое задание 1, 5

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	
У8. применять требования нормативно -технической документации и нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации	Практическое задание 1, 3, 4, 5
У11. выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 1-6
У13. выбирать алгоритм и способы создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов	Практическое задание 3, 4, 5
У15. заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели системы газоснабжения	Практическое задание 1, 3 -5
У16. выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования	Практическое задание 1-6
У17. выбирать способы создания компонентов информационной модели на основе системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с заданным уровнем детализации	Практическое задание 5
У18. читать чертежи графической части проектной документации	Практическое задание 1, 3-5
У19. выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования для создания и оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 1, 3-5
У20. определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 2-6
У22. выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 1, 3-5
У25. определять методику расчета системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета	Практическое задание 2, 6
У27. выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 3, 4, 5

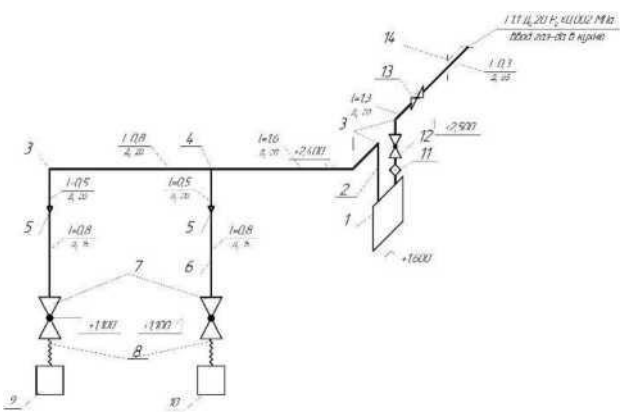
Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
У28. выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 2, 6
У29. определять необходимый перечень расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Практическое задание 2, 6
У31. использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач	Практическое задание 1-6

3. Практические задания

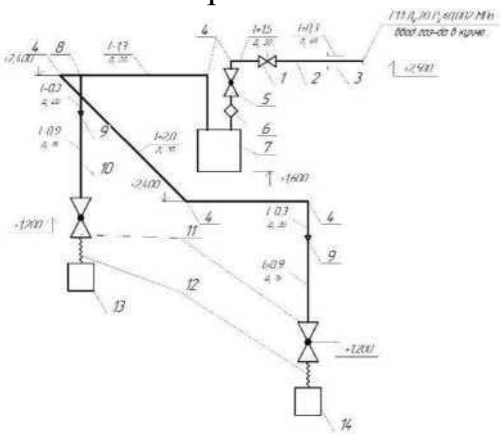
Задание 1. С использованием САПР составьте на проект газоснабжения жилого дома спецификацию материалов и оборудования в соответствии с ГОСТ 21.110 -2013 форма 1.

Вариант 1	Вариант 2
	
Вариант 3	**Вариант 4**
	

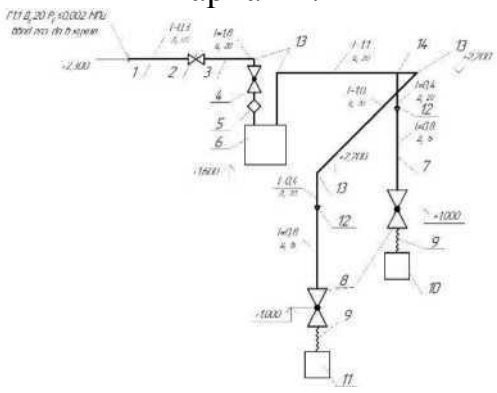
Вариант 5



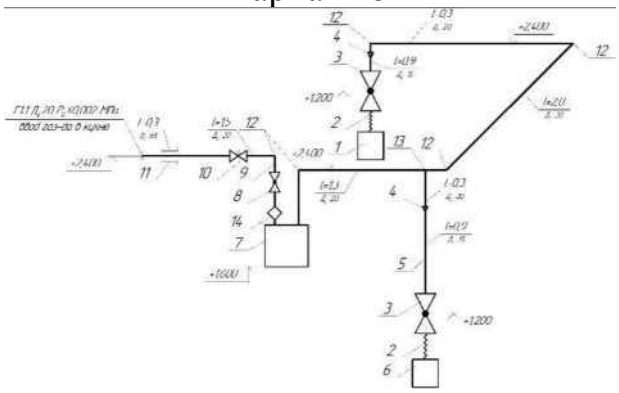
Вариант 6



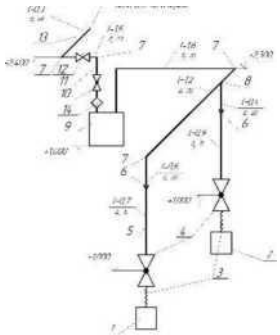
Вариант 7



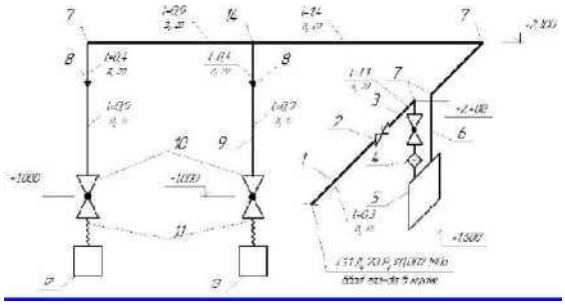
Вариант 8



Вариант 9



Вариант 10



Задание 2. Определите в прикладной программе величину расчетного расхода газа $Q^h h$ на участках сети, с учетом количества квартир и ассортимента установленных в квартирах приборов (табл.).

Вариант 1

Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, м^3/ч	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
1,12	1-2	ПГ-4	23
	2-3	ПГ-4	17
	3-4	ПГ-4	12
	4-5	ПГ-4	7
	5-6	ПГ-4	3
	6-7	ПГ-4	1

Вариант 10
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, $м^3/ч$	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
3,30	1-2	ПГ-4/ВПГ	36
	2-3	ПГ-4/ВПГ	24
	3-4	ПГ-4/ВПГ	12
	4-5	ПГ-4/ВПГ	8
	5-6	ПГ-4/ВПГ	4
	6-7	ПГ-4/ВПГ	1

Вариант 3
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, $м^3/ч$	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
3,15	1-2	ПГ-4/ВПГ	30
	2-3	ПГ-4/ВПГ	15
	3-4	ПГ-4/ВПГ	5
	4-5	ПГ-4/ВПГ	1

Вариант 4
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, $м^3/ч$	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
3,45	1-2	ПГ-4/ВПГ	15
	2-3	ПГ-4/ВПГ	10
	3-4	ПГ-4/ВПГ	7
	4-5	ПГ-4/ВПГ	3
	5-6	ПГ-4/ВПГ	1

Вариант 5
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, $м^3/ч$	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
3,70	1-2	ПГ-4/ВПГ	36
	2-3	ПГ-4/ВПГ	24
	3-4	ПГ-4/ВПГ	12
	4-5	ПГ-4/ВПГ	8
	5-6	ПГ-4/ВПГ	4
	6-7	ПГ-4/ВПГ	1

Вариант 10
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, м^3/ч	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
3,30	1-2	ПГ-4/ВПГ	36
	2-3	ПГ-4/ВПГ	24
	3-4	ПГ-4/ВПГ	12
	4-5	ПГ-4/ВПГ	8
	5-6	ПГ-4/ВПГ	4
	6-7	ПГ-4/ВПГ	1

Вариант 7
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, м^3/ч	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
3,30	1-2	ПГ-4/ВПГ	128
	2-3	ПГ-4/ВПГ	64
	3-4	ПГ-4/ВПГ	32
	4-5	ПГ-4/ВПГ	16
	5-6	ПГ-4/ВПГ	8
	6-7	ПГ-4/ВПГ	4
	7-8	ПГ-4/ВПГ	2
	8-9	ПГ-4/ВПГ	1

Вариант 8
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, м^3/ч	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
1,20	1-2	ПГ-4	36
	2-3	ПГ-4	24
	3-4	ПГ-4	12
	4-5	ПГ-4	8
	5-6	ПГ-4	4
	6-7	ПГ-4	1

Вариант 9
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, м^3/ч	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
4,75	1-2	ПГ-4/АОГВ	36
	2-3	ПГ-4/АОГВ	24
	3-4	ПГ-4/АОГВ	12
	4-5	ПГ-4/АОГВ	8
	5-6	ПГ-4/АОГВ	4
	6-7	ПГ-4/АОГВ	1

Вариант 10
Таблица - Исходные данные

Номинальный расход газа приборами, м^3/ч	Номер участка	Ассортимент приборов	Количество квартир,n
1,17	1-2	ПГ-4	32
	2-3	ПГ-4	16
	3-4	ПГ-4	4
	4-5	ПГ-4	1

Задание 3. С помощью исходных данных (табл.) выполните в прикладной программе расчет молниеотвода пункта редуцирования газа. С помощью САПР спроектируйте зону защиты молниеотвода.

Вариант 1
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ йх, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
2,0	1,20

Вариант 2
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ йх, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
1,8	1,20

Вариант 3
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ йх, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
1,7	1,10

Вариант 4
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ $й_х$, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ $г_х$, м
2,1	1,30

Вариант 5
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ $й_х$, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ $г_х$, м
2,3	1,50

Вариант 10
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ hx, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
1,9	1,40

Вариант 7
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ hx, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
2,15	1,45

Вариант 8
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ hx, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
1,5	1,0

Вариант 9
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ hx, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
1,6	1,1

Вариант 10
Таблица - Исходные данные

Высота ПРГ hx, м	Расстояние от места установки молниеотвода до наиболее удаленной точки ПРГ Гх, м
1,75	1,35

Задание 4. Выполните проектирование продольного профиля подземного газопровода согласно исходным данным (табл.). Масштабы для построения продольного профиля принять равными: по горизонтали М 1:2000, по вертикали М 1:100. Прокладка газопровода осуществляется в зимний период с промерзанием дна траншеи. На продольном профиле отметки земли фактические и проектные принять равными.

Вариант 1
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,005	ПЭ 80 ГАЗ SDR 13,6 125 х 9,2	400	ПК0=80,5 ПК1=82,0 ПК2=84,5 ПК3=81,5 ПК4=79,5

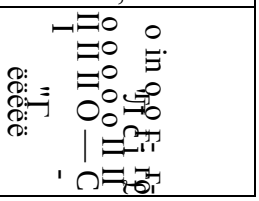
Вариант 50
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,3	ПЭ 100 ГАЗ SDR 17,6 140 х 8	600	ПК0=90,5 ПК1=92,0 ПК2=93,5 ПК3=92,5 ПК4=90.5 ПК5=92,0 ПК6=93,5

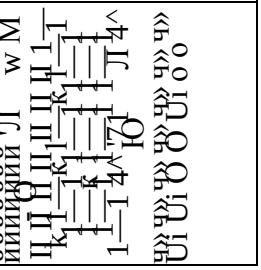
Вариант 3
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,005	ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 110 х 10	500	ПК0=70,5 ПК1=73,0 ПК2=75,5 ПК3=77,5 ПК4=74,5 ПК5=72,0

Вариант 4
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,3	ПЭ 100 ГАЗ SDR 21 160 х 7,7	400	

Вариант 5
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,005	ПЭ 80 ГАЗ SDR 17 180 х 10,7	600	

Вариант 6
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,3	ПЭ 100 ГАЗ SDR 17,6 140 х 8,0	500	[illegible]

Вариант 7
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,005	ПЭ 100 ГАЗ SDR 17,6 140 х 8,0	400	ПК0=133,0 ПК1=134,5 ПК2=133,5 ПК3=134,5 ПК4=132,0

Вариант 8
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,3	ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 110 х 6,3	600	ПК0=141,0 ПК1=142,5 ПК2=143,0 ПК3=145,0 ПК4=144,0 ПК5=146,0 ПК6=143,0

Вариант 9
Таблица - Исходные данные

Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,005	ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 125 х 7,4	500	ПК0=155,0 ПК1=153,0 ПК2=154,0 [illegible]

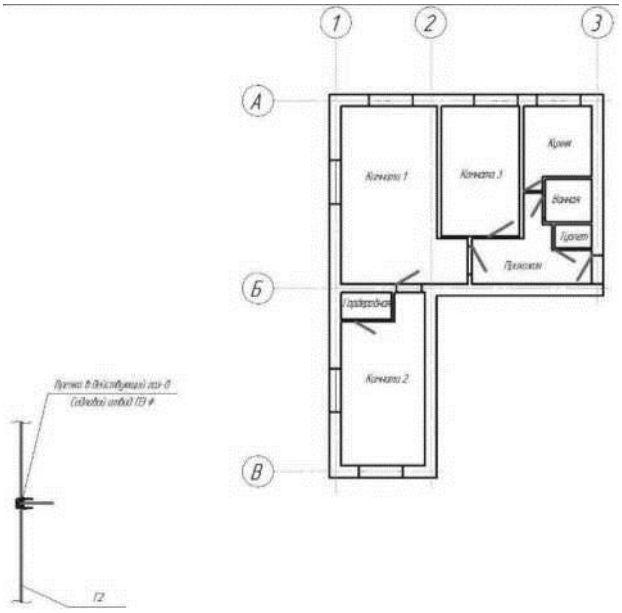
Вариант 10

Таблица – Исходные данные

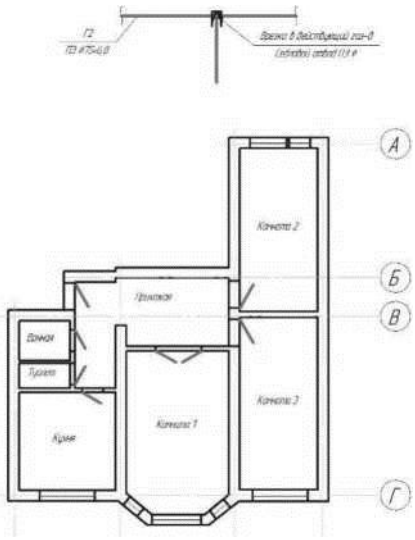
Рабочее давление в газопроводе, МПа	Характеристика газопровода	Длина газопровода, м	Высотные отметки в пикетах, м
до 0,3	ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 160 х 16,4	400	Д UıIJ - О II II II II II 1—k1—к1— к 1—11—1 o>o>o>o>o> o>4^ UiO> Ui UiUi o o

Задание 5. От точки врезки (рис.) вычертите с использованием САПР схему наружных и внутренних газопроводов на плане, с установкой на стене жилого дома пункта редуцирования газа и расстановкой внутридомового газового оборудования. Используя план газопроводов, вычертите аксонометрическую схему внутренних газопроводов жилого дома. План жилого дома изображен в масштабе 1:100.

Вариант 1



Вариант 2



CD CD CD CD

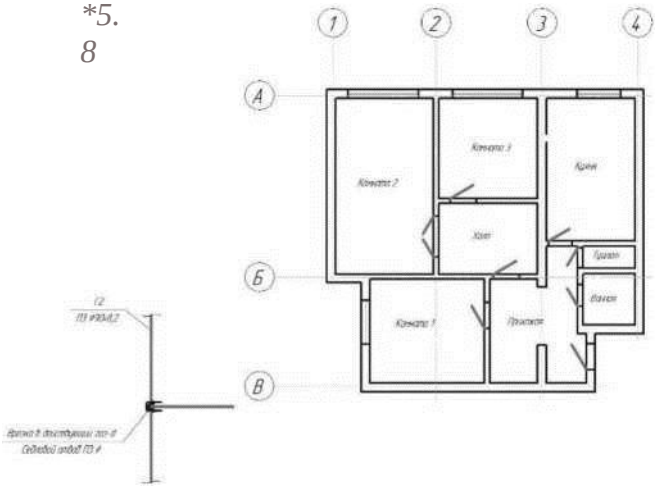
ПЗ

**63*

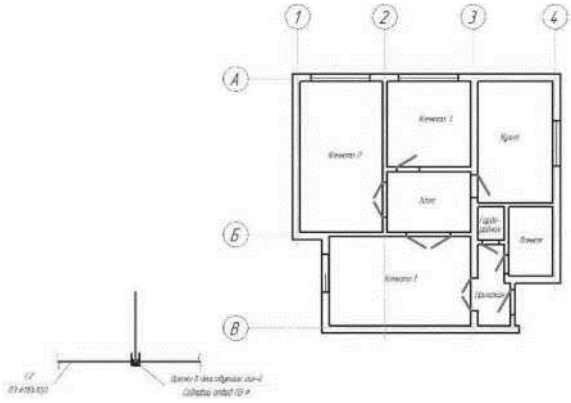
**5.*

8

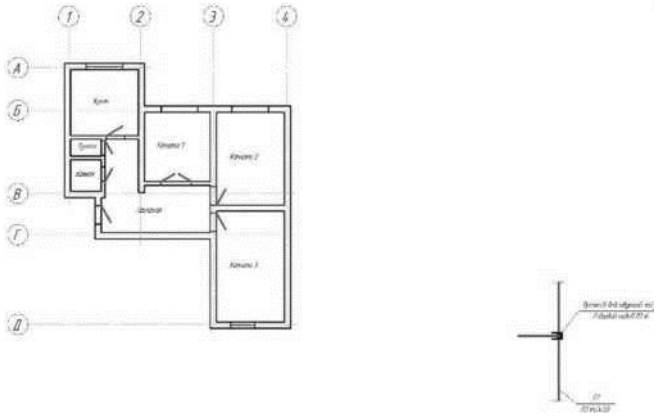
Вариант 3



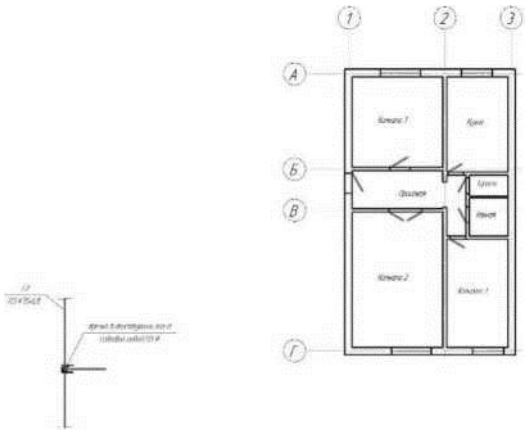
Вариант 4



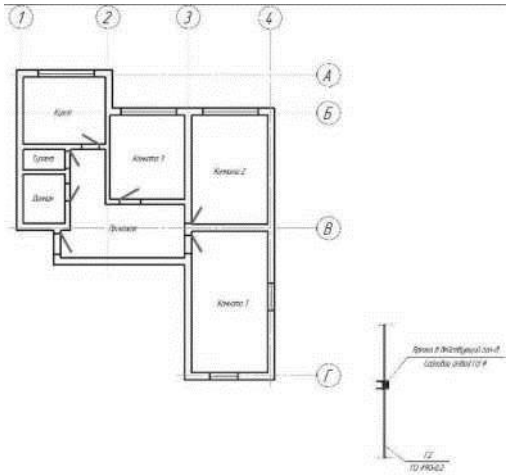
Вариант 5



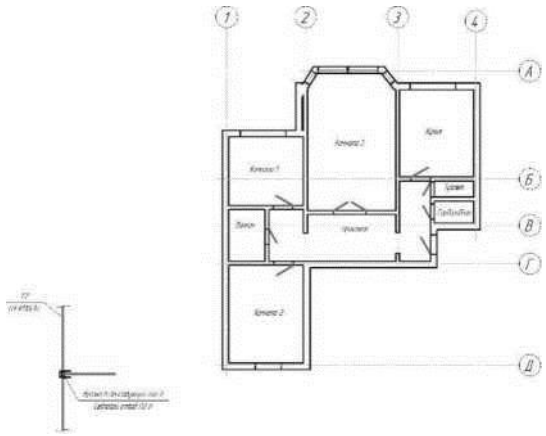
Вариант 6



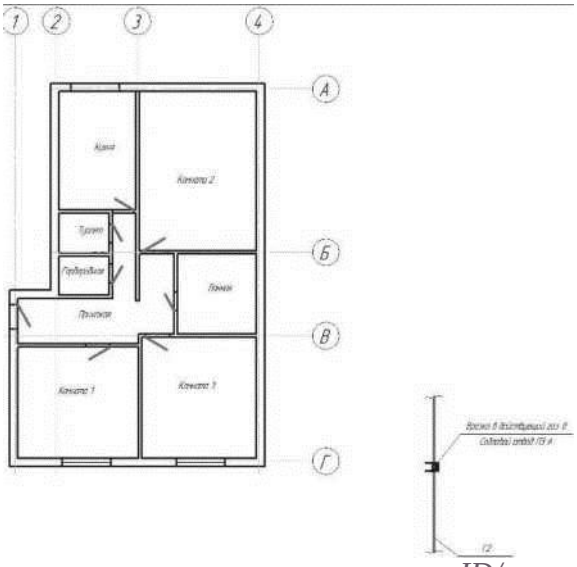
Вариант 7



Вариант 8

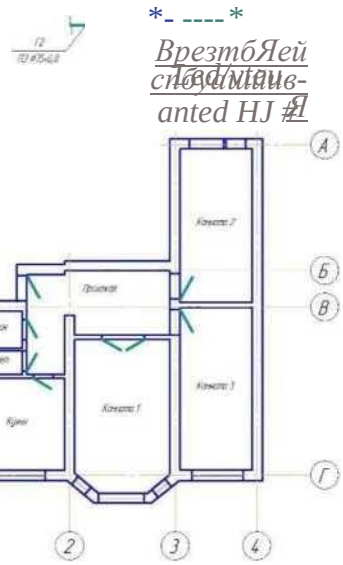


Вариант 9



ID/
СН
Ы

Вариант 10



Задание 6 Определите расход газа (путевой, эквивалентный, транзитный, расчетный) на участках кольцевой сети (рис.), если:

Вариант 1

- этажность застройки на территории газоснабжения 5-7 этажей;
- расход газа через пункт редуцирования Рпрг=5000 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кэк.	Путевой Чп	Эквив але нтный Чэкв	Транзитный Чтр	Расчетный Чр
1-2	150	Транзит.						
2-3	200	Двухстор.						
3-4	500	Двухстор.						
4-5	400	Двухстор.						
5-8	200	Двухстор.						
8-7	200	Двухстор.						
7-6	200	Двухстор.						
6-2	450	Двухстор.						
6-9	520	Двухстор.						
9-10	540	Двухстор.						
10-3	525	Двухстор						

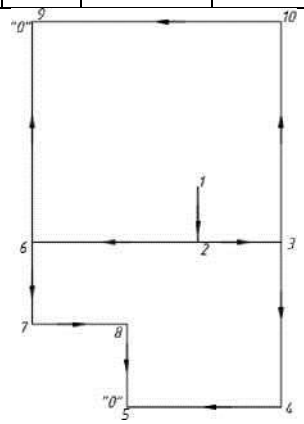


Рисунок - Исходные данные

Вариант 2

- этажность застройки на территории газоснабжения 3-5 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=4000 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кэкс	Путевой Чп	Эквивалентный Чэкв	Транзитный Чтр	Расчетный Чр
1-2	250	Транзит.						
2-3	300	Двухстор.						
3-4	275	Двухстор.						
4-5	850	Двухстор.						
5-6	300	Двухстор.						
6-7	375	Двухстор.						

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, $м^3/ч$			
			Кз	Кж.	Путевой Чп	Эквив але нтный $Ч_{экв}$	Транзитный Чгр	Расчетный $Ч_Р$
7-8	400	Двухстор.						
8-9	600	Двухстор.						
9-10	580	Двухстор.						
10-3	1200	Двухстор.						
6-2	1000	Двухстор.						

1, ___ L

Рисунок - Исходные данные

Вариант 3

- этажность застройки на территории газоснабжения 2-3 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=3000 $м^3/ч$.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, $м^3/ч$			
			Кз	Кж.	Путевой Чп	Эквивалентный $Ч_{экв}$	Транзитный Чгр	Расчетный $Ч_Р$
1-2	200	Транзит.						
2-3	600	Двухстор.						
3-4	660	Двухстор.						
4-5	720	Двухстор.						
5-6	600	Двухстор.						
6-7	780	Двухстор.						
7-10	350	Двухстор.						
10-9	500	Двухстор.						
9-8	400	Двухстор.						
8-3	180	Двухстор.						
6-2	1000	Двухстор.						

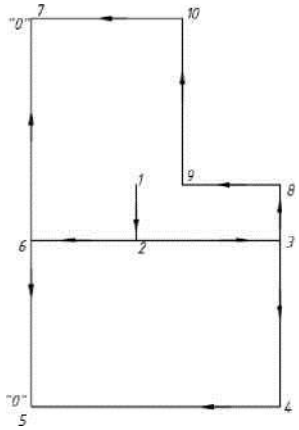


Рисунок - Исходные данные

Вариант 4

- этажность застройки на территории газоснабжения 3-7 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=6000 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	$К_{ж}$ ***ж*** $_{ч}$-ж.	Путевой $Ч_{П}$	Эквив але нтный $Ч_{экв}$	Транзитный Чтр	Расчетный $Ч_{Р}$
1-2	170	Транзит.						
2-3	180	Двухстор.						
3-4	640	Двухстор.						
4-7	670	Двухстор.						
7-6	210	Двухстор.						
6-5	200	Двухстор.						
5-2	240	Двухстор.						
5-8	210	Двухстор.						
8-9	220	Двухстор.						
9-11	340	Двухстор.						
11-10	780	Двухстор.						
10-3	800	Двухстор.						

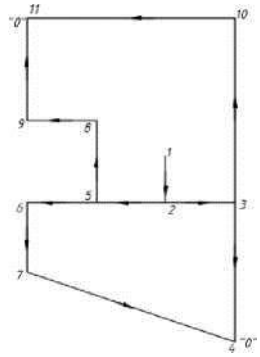


Рисунок - Исходные данные

Вариант 5

- этажность застройки на территории газоснабжения 3-4 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=4400 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кужс	Путевой Чп	Эквив але нтный Чэкв	Транзитный Чтр	Расчетный Чр
1-2	400	Транзит.						
2-3	410	Двухстор.						
3-4	750	Двухстор.						
4-5	730	Двухстор.						
5-8	450	Двухстор.						
8-7	470	Двухстор.						
7-6	430	Двухстор.						
6-9	520	Двухстор.						
9-10	690	Двухстор.						
10-3	720	Двухстор.						
2-6	530	Двухстор.						

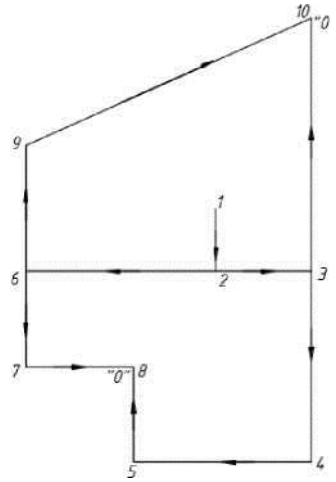


Рисунок - Исходные данные

Вариант 6

- этажность застройки на территории газоснабжения 5-6 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=3200 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кужс	Путевой Чп	Эквивалентный Чэкв	Транзитный Чтр	Расчетный Чр
1-2	140	Транзит.						
2-3	180	Двухстор.						
3-4	490	Двухстор.						
4-5	410	Двухстор.						
5-8	210	Двухстор.						
8-7	205	Двухстор.						
7-6	205	Двухстор.						

№ участка	Длина $l_р$, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, $м^3/ч$			
			$К_з$	$К_ж$	Путевой $q_п$	Эквивалентный $q_{экв}$	Транзитный $q_{тр}$	Расчетный $q_р$
6-2	460	Двухстор.						
6-9	530	Двухстор.						
9-10	550	Двухстор.						
10-3	545	Двухстор						

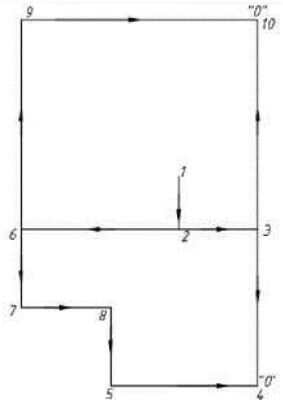


Рисунок - Исходные данные

Вариант 7

- этажность застройки на территории газоснабжения 7-9 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=6500 $м^3/ч$.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, $м^3/ч$			
			Кз	Кж	Путевой Чп	Эквивалентный $ч_{экв}$	Транзитный Чтр	Расчетный Чр
1-2	235	Транзит.						
2-3	290	Двухстор.						
3-4	280	Двухстор.						
4-5	820	Двухстор.						
5-6	330	Двухстор.						
6-7	350	Двухстор.						
7-8	385	Двухстор.						
8-9	580	Двухстор.						
9-10	600	Двухстор.						
10-3	1150	Двухстор.						
6-2	1000	Двухстор.						

Рисунок - Исходные данные

Вариант 8

- этажность застройки на территории газоснабжения 5-7 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=5000 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кжс	Путевой Чп	Эквив алентный Чэкв	Транзитный Чтр	Расчетный Чр
1-2	210	Транзит.						
2-3	630	Двухстор.						
3-4	620	Двухстор.						
4-5	700	Двухстор.						
5-6	570	Двухстор.						
6-7	740	Двухстор.						
7-10	320	Двухстор.						
10-9	450	Двухстор.						
9-8	380	Двухстор.						
8-3	150	Двухстор.						
6-2	1000	Двухстор.						

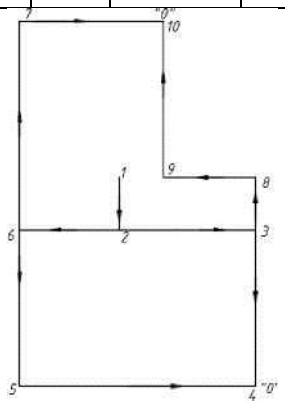


Рисунок - Исходные данные

Вариант 9

- этажность застройки на территории газоснабжения 2-4 этажей;
- расход газа через пункт редуцирования Рпрг=2700 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кжс	Путевой Чп	Эквивалентный Чэкв	Транзитный Чтр	Расчетный Чр
1-2	200	Транзит.						
2-3	220	Двухстор.						
3-4	700	Двухстор.						
4-7	850	Двухстор.						
7-6	270	Двухстор.						
6-5	270	Двухстор.						
5-2	300	Двухстор.						
5-8	280	Двухстор.						
8-9	290	Двухстор.						

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кж	Путевой Чп	Эквив але нтный Чэкв	Транзитный Чгр	Расчетный Чр
9-11	400	Двухстор.						
11-10	850	Двухстор.						
10-3	870	Двухстор.						

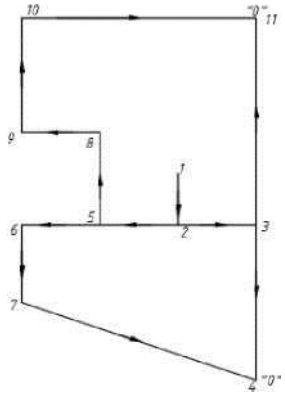


Рисунок - Исходные данные

Вариант 10

- этажность застройки на территории газоснабжения 3-6 этажей; - расход газа через пункт редуцирования Рпрг=4800 м^3/ч.

Таблица - Исходные данные

№ участка	Длина 1р, м	Условия питания	Коэф-ты		Расходы газа, м^3/ч			
			Кз	Кж	Путевой Чп	Эквивалентный Чэкв	Транзитный Чгр	Расчетный Чр
1-2	410	Транзит.						
2-3	430	Двухстор.						
3-4	720	Двухстор.						
4-5	700	Двухстор.						
5-8	430	Двухстор.						
8-7	450	Двухстор.						
7-6	400	Двухстор.						
6-9	500	Двухстор.						
9-10	680	Двухстор.						
10-3	700	Двухстор.						
2-6	500	Двухстор.						

10

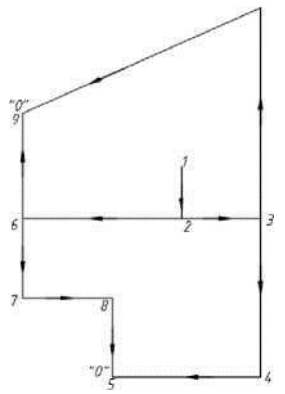


Рисунок - Исходные данные

4. Тестовые материалы

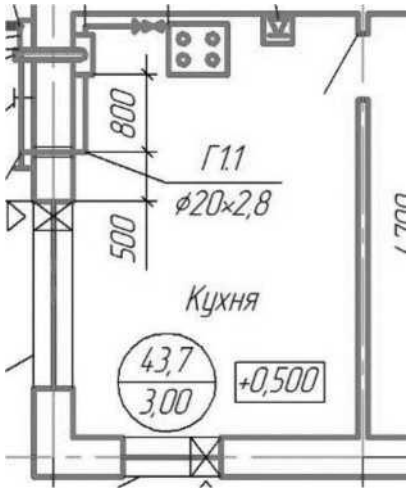
1. Что означает отметка +0,500 на плане кухни жилого дома (рисунок)?

А) высота прокладки трубопроводов;

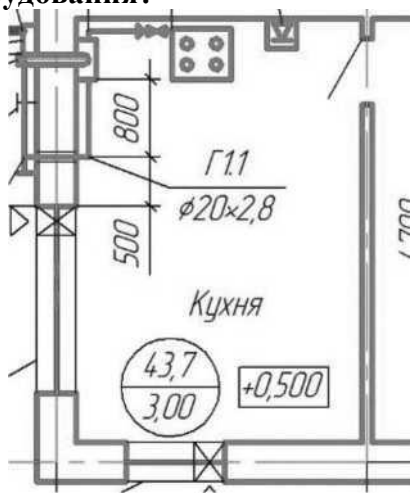
Б) количество теплопотерь через пол помещения;

В) расстояние от стены до окна;

Г) привязка пола кухни к нулевой отметке.



2. Какая минимальная площадь остекления необходима в кухни (рисунок) при установке в ней газового оборудования?



А) 3 м.кв.;

Б) 1,5 м.кв.;

В) 0,87 м.кв.;

г) 1, 25 м.кв.

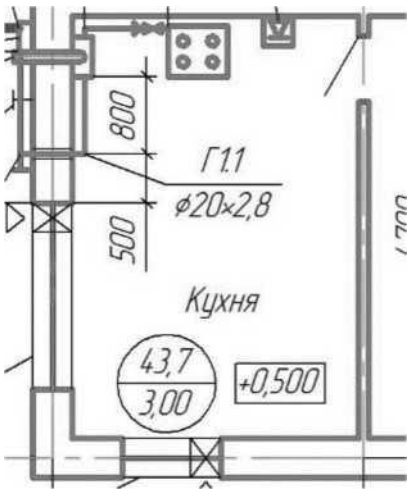
3. Чему равна высота газифицируемого помещения (рисунок)?

А) 2,7 м;

Б) 2,8 м;

В) 3,0 м;

Г) 2,5 м.



4. Какое минимальное количество газа должен сбрасывать предохранительно-сбросной клапан в пункте редуцирования газа, если максимальный расход равен 1000 м^3/ч?

А) 0,5 м^3/ч;
Б) 5 м^3/ч;
В) 1,5 м^3/ч;
г) 2,5 м^3/ч;

5. Чему равно абсолютное давление газа, если избыточное давление равно 0,1 МПа?

А) 1 МПа;
Б) 0,2 МПа;
В) 0,3 МПа;
Г) 0,4 МПа.

6. Чему должна быть равна минимальная высота защитного конуса ГРПШ, если высота молниеотвода 10 м?

А) 8 м;
Б) 6 м;
В) 7 м;
Г) 10 м.

7. Чему должен быть равен минимальный радиус защитного конуса ГРПШ, если высота молниеотвода 10 м?

А) 6 м;
Б) 7 м;
В) 8 м;
Г) 9 м.

8. Какое из компонентов природного газа не учитывается при определении низшей теплоты сгорания газа?

А) С4Н10;

Б) СНд;
В) СО2;
Г) С2Н6.

9. Чему будет равен номинальный расход газа газоиспользующим оборудованием, если низшая теплота сгорания газа равна 36000 кДж/м^3, а паспортная тепловая мощность прибора 20 кВт?

А) 1 м^3/ч;
Б) 2 м^3/ч;
В) 3 м^3/ч;
г) 1,5 м^3/ч;

10. Какая максимальная скорость движения газа допускается в газопроводах низкого давления?

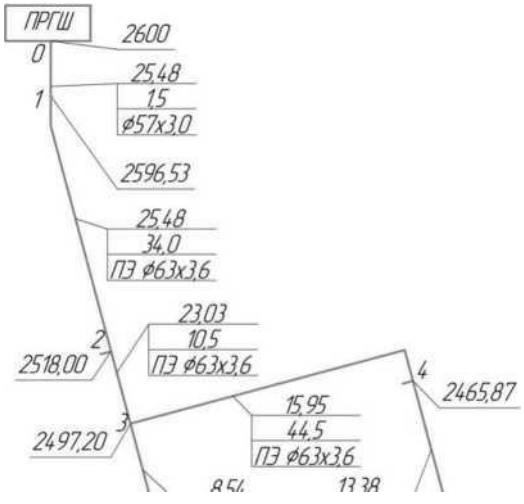
А) 25 м/с;
Б) 15 м/с;
В) 10 м/с;
Г) 7 м/с.

11. Чему будет равно падение давления газа на участке, если удельные потери давления равны 2 Па/м а длина участка 25 м?

А) 12,5 Па;
Б) 25 Па;
В) 50 Па;
Г) 23 Па.

12. Согласно приведенной расчетной схеме газопроводов низкого давления, определите, чему равен максимальный расход газа на газифицируемую территорию?

А) 23,03 м^3/ч;
Б) 15,95 м^3/ч;
В) 2600 м^3/ч;
Г) 25,48 м^3/ч;



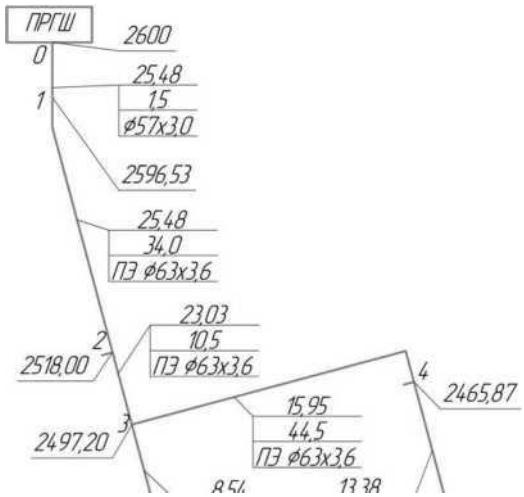
13. Согласно приведенной расчетной схеме газопроводов давления, низкого определите, чему равна длина газопровода на участке 3-4?

А) 44,5 м;

Б) 15,95 м;

В) 63 м;

Г)2600 м.



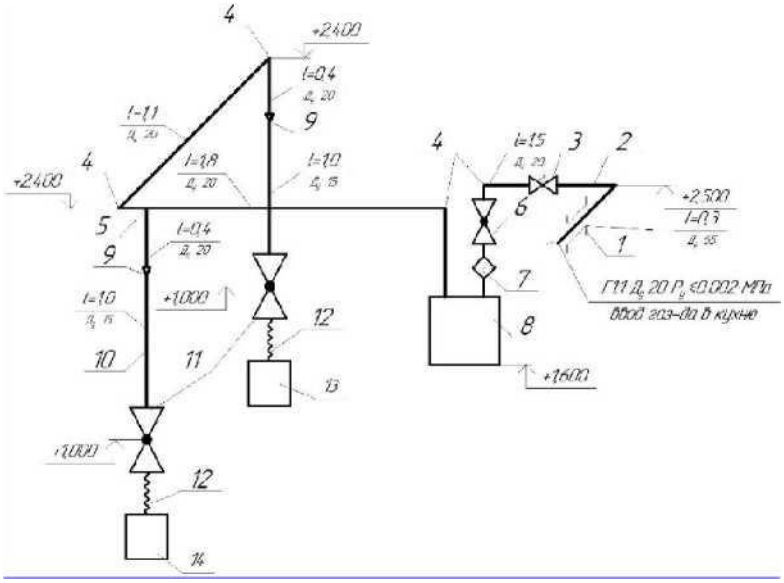
14. Согласно аксонометрической схеме внутриквартирного газопровода, определите какое техническое устройство обозначено на схеме под позицией №3?

А) Кран шаровой;

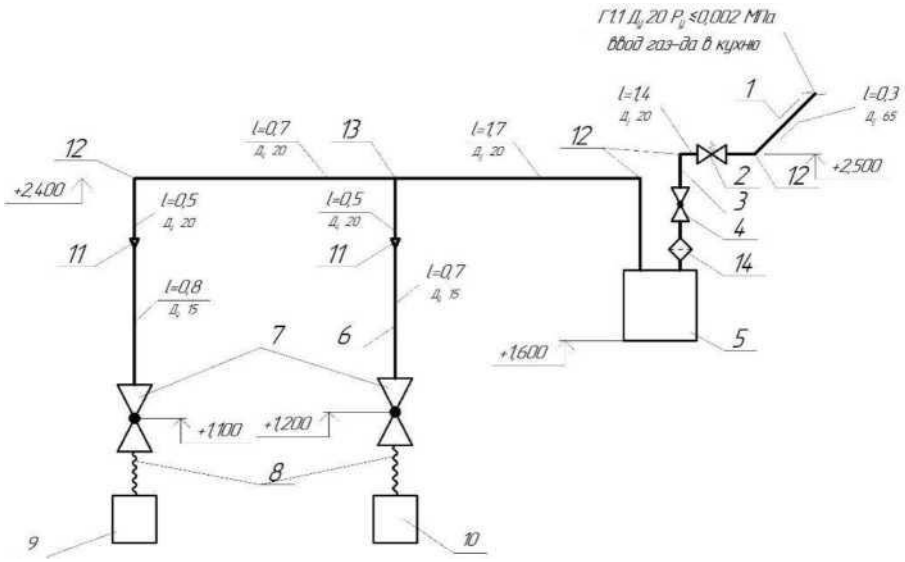
Б) Фильтр газовый;

В) Счетчик газа;

Г) Электромагнитный клапан.



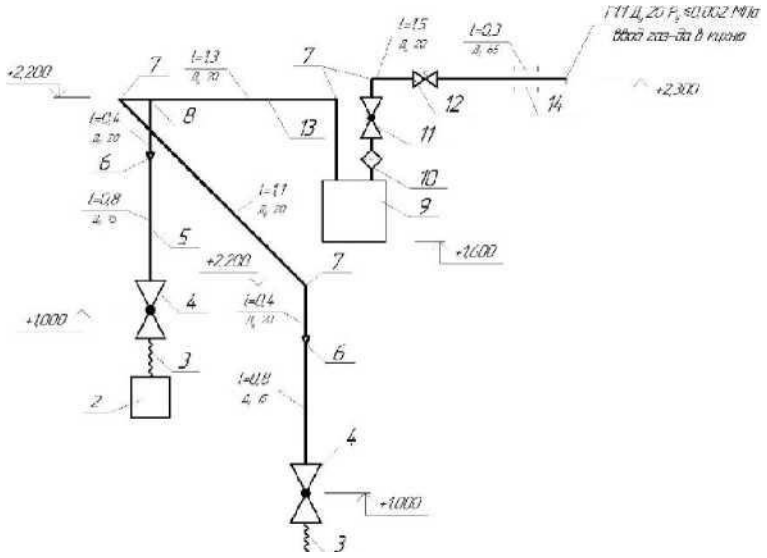
15. Согласно аксонометрической схеме внутриквартирного газопровода, определите какое техническое устройство обозначено на схеме под позицией №14?



А) Кран шаровой;
Б) Фильтр газовый;
В) Счетчик газа;
Г) Электромагнитный клапан.

16. Согласно аксонометрической схеме внутриквартирного газопровода, определите под какой позицией обозначена гибкая подводка газоиспользующему оборудованию?

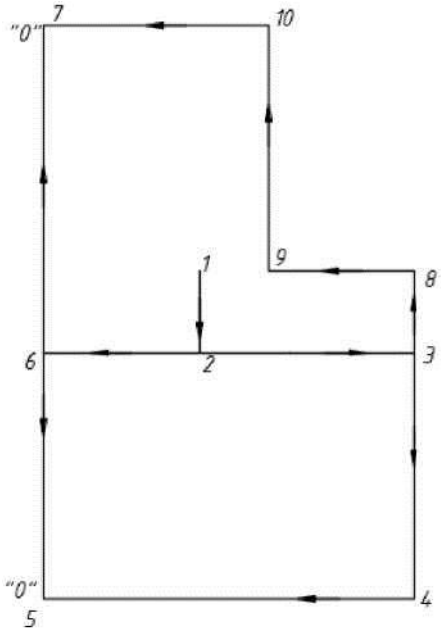
А) 11;
Б) 3;
В) 12;
Г) 10.



17. На каких участках необходимо сложить путевой и транзитный расход газа, чтобы найти транзитный расход на участке 2-3?

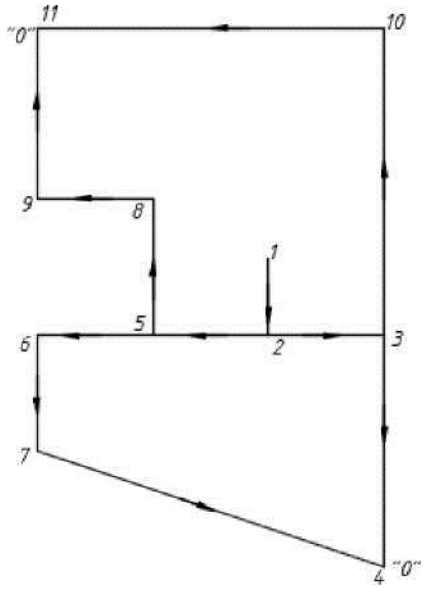
А) 9-10, 9-8, 8-3;
Б) 5-4, 4-3;

В) 3-8, 3-4;
Г) 1-2, 2-6.



18. На каких участках необходимо сложить путевой и транзитный расход газа, чтобы найти транзитный расход на участке 2-5?

А) 11-9, 9-8, 8-5;
Б) 6-5, 5-8;
В)1-2, 2-3;
Г) 4-7, 7-6, 6-5



19. Чему будет равна отметка дня траншеи при проектировании продольного профиля газопровода ПЭ 80 ГАЗ SDR 13,6 125 х 9,2, если отметка верха трубы равна 100.00 м и предусматривается песчаная подушка 10 см?

А) 99,78;
Б) 98,55;
В) 99,50;
Г) 97,57.

20. Чему будет равна отметка дня траншеи при проектировании продольного профиля газопровода ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 63 х **3,6 , если отметка верха трубы равна 95.00 м и предусматривается песчаная подушка 10 см?**

А) 94,18;
Б) 93,55;
В) 94,50;
Г) 94,84.

6. Таблица распределения вопросов и заданий к экзамену по вариантам

№ варианта	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Задание № 1-6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
№ варианта	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Задание № 1-6	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Ключи (ответы) к тестовому материалу

№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г	В	В	А	Б	В	А	В	Б	Г
№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	Г	А	Г	Б	Б	В	Б	А	Г

4. Оценка по учебной и производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1 Производственная практика

Виды работ	**Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)**
Чтение чертежей рабочих проектов, вычерчивание на генплане населенного пункта сети газораспределения	ПК1.1-ПК1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Построение продольного профиля участка газопровода	ПК 1.1-ПК 1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Выполнение расчетов по проектированию систем газораспределения (гидравлический расчет, определение	ПК 1.1-ПК1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Проектирование молниезащиты пункта редуцирования газа	ПК 1.1-ПК 1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Проектирование кольцевых и тупиковых систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	ПК 1.1-ПК 1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32

Выполнение замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения,	ПК 1.1-ПК 1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Составление технологической схемы ГРП, ГРУ и ГРПШ	ПК 1.1-ПК 1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Составление спецификации оборудования, изделий и материалов систем газоснабжения (сетей газораспределения	ПК 1.1-ПК 1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей	ПК 1.1-ПК 1-4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32
Вычерчивание аксонометрической схемы газопровода	ПК 1.1-ПК 1.4, ОК 01-06, ОК 09, ПО1-ПО22, У1-У32

4.3. Форма аттестационного листа

4.3.1 Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес предприятия - база
практики

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и/или требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Экзамен включает:

выполнение кейс-заданий, позволяющих оценить профессиональные компетенции, формирующие вид профессиональной деятельности. При этом также оценивается сформированность отдельных общих компетенций применительно к указанному виду профессиональной деятельности.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается оценка показателей для выполнения вида профессиональной деятельности,

освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Выполнение заданий
ПМ 01. Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

Задания для экзаменующегося

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.1-1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться: для построения чертежей используется САПР; для выполнения расчетов можно использовать электронные таблицы; для составления спецификации необходимо использовать каталоги оборудования, изделий и материалов.

Время выполнения заданий: 5 астрономических часов.

Текст задания:

Формулировка задания	Проверяемые компетенции
Для заданного плана местности и жилого дома выполните: - трассировку проектируемого газопровода ввода, вводного и внутреннего газопровода от действующего газопровода низкого давления (часть 1); - постройте аксонометрию проектируемого газопровода (часть 2);	ПК 1.1-1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.
Формулировка задания	**Проверяемые компетенции**
- рассчитайте расходы газа на участках (часть 3); - выполните гидравлический расчет проектируемого газопровода низкого давления (часть 4); - вычертите узел подключения счетчика газа (в металлическом шкафу) на стене жилого дома (часть 5); - составьте спецификация и локальный сметный расчет на проектируемый объект газоснабжения (часть 6); - подготовьте документацию к выпуску (часть 7).	

Пакет экзаменатора

Условия выполнения.

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Результаты выполнения заданий представляются членам комиссии в виде выполненной работы и ответов на вопросы. Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменующегося: по числу обучающихся в группе.

Время выполнения комплексного задания 5 астрономических часов.

Оборудование: -

Критерии оценки

1) Ход выполнения задания

1. Соблюдение последовательности выполнения задания:
   - ознакомление с заданием и планирование работы;
   - получение информации;

- подготовка и выполнение заданий.

Номер задания	Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да /нет)
Задание 1 (часть 1)	ПК 1.1, 1.3, 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- трассировка газопроводов выполняется с	
Задание 1 (часть 2)	ПК 1.1, 1.3, 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- аксонометрическая схема газопровода строится с соблюдением углов расположения осей и высотных отметок;	
Задание 1 (часть 3)	ПК 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- используется верная методика расчета расхода газа на участках;	
Задание 1 (часть 4)	ПК 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- используется верная методика выполнения	
Задание 1 (часть 5)	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- для вычерчивания конструкция узла используются нормативно-технические требования ЕСКД	
Задание 1 (часть 6)	ПК 1.1, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- используется верная форма спецификации; - используются актуальные расценки на выполнение работ;	
Задание 1 (часть 7)	ПК 1.2, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- для выполнения заданий используются текстовые и табличные редакторы, а также САПР для	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Номер задания	Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да /нет)
Задание 1 (часть 1)	ПК 1.1, 1.3, 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- рационально и с соблюдением нормативно-технических требований выполнена трассировка газопровода ввода, вводного и внутреннего газопроводов;	
Задание 1 (часть 2)	ПК 1.1, 1.3, 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- верно построена аксонометрическая схема газопровода; - на аксонометрической схеме указаны все технические устройства и приборы; - высотные отметки на аксонометрической схеме указаны верно;	
Задание 1 (часть 3)	ПК 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- верно рассчитаны расходы газа на участках;	
Задание 1 (часть 4)	ПК 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- верно определены потери давления на участках газопровода; - верно подобран сортамент труб; - верно определены диаметры проектируемых газопроводов;	
Задание 1 (часть 5)	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- конструкция узла вычерчена с соблюдением требований ЕСКД и СПДС.	
Задание 1 (часть 6)	ПК 1.1, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- учтены все технические устройства и оборудование в спецификации;	

Задание 1 (часть 7)	ПК 1.2, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	- подготовлены к печати текстовые и табличные файлы, а также чертежи графической части; - файлы сохранены с расширением pdf.	

3) Устное обоснование результатов работы

Номер задания	Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да /нет)
Задание 1 (часть 1)	ПК 1.1, 1.3, 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	
Задание 1 (часть 2)	ПК 1.1, 1.3, 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	
Задание 1 (часть 3)	ПК 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	
Задание 1 (часть 4)	ПК 1.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	
Задание 1 (часть 5)	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	
Задание 1 (часть 6)	ПК 1.1, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	
Номер задания	**Коды проверяемых компетенций**	**Показатель оценки результата**	**Оценка (да /нет)**
Задание 1 (часть 7)	ПК 1.2, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
Основные											
ПК 1.1	Разрабатывать рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	+	+	+		+		+			
ПК 1.2	Подготавливать к выпуску рабочую документацию элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	+	+	+		+		+			
ПК 1.3	Создавать элементы и узлы системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в качестве компонентов для информационной модели объекта.	+	+	+		+		+	+	+	+
ПК 1.4	Выполнение расчетов и разработка проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	+	+	+		+		+			

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	+	+	+		+		+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	особенностей социального и культурного контекста										
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	+	+	+		+		+			
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	+	+	+		+		+			
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		+			+		+			
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	+	+	+		+		+	+	+	+
Уметь											
ПК 1.1	У1. выбирать алгоритм разработки и оформления комплекта рабочих чертежей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;	+	+	+		+		+	+	+	+

ПК 1.1	У2. выбирать алгоритм разработки и оформления эскизных и габаритных чертежей в составе комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;	+		+		+		+			

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 1.1	У3. выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач;	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	У4. выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и составления локальных смет на основе спецификаций;	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	У5. применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении рабочей документации системы газоснабжения;	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	У6. оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации;	+	+	+		+		+			
ПК 1.1	У7. читать чертежи графической части проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.2	У8. применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации;	+		+		+		+			
ПК 1.2	У9. выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+			

ПК 1.2	У10. определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и	+		+		+		+			

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;										
ПК 1.2	У11. выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ПК 1.3	У12. определять перечень необходимых исходных данных для создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели;	+		+		+		+			
ПК 1.3	У13. выбирать алгоритм и способы создания системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов;	+		+		+		+			
ПК 1.3	У14. определять необходимые требования к изготовлению и монтажу, контролю установки элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) при создании компонентов информационной модели;	+	+	+		+		+			
ПК 1.3	У15. заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели системы газоснабжения;	+		+		+		+			
ПК 1.3	У16. выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования;		+	+			+		+	+	+

ПК 1.3	У17. выбирать способы создания компонентов информационной модели на основе системы газоснабжения (сетей газораспределения и		+								

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газопотребления) в соответствии с заданным уровнем детализации;										
ПК 1.4	У18. читать чертежи графической части проектной документации;	+			+				+	+	+
ПК 1.3	У19. выбирать способы и алгоритм работы в системах автоматизированного проектирования для создания и оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);		+	+					+	+	+
ПК 1.4	У20. определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);		+			+	+		+	+	+
ПК 1.1	У21. выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);		+	+	+						
ПК 1.2	У22. выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации системы газоснабжения;		+		+						
ПК 1.3	У23. выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+				+	+		+	+	+
ПК 1.3	У24. отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде;			+							

ПК 1.4	У25. определять методику расчета системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета;					+	+		+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 1.4	У26. применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к конструированию основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+	+						
ПК 1.4	У27. выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);					+	+		+	+	+
ПК 1.4	У28. выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);					+	+		+	+	+
ПК 1.4	У29. определять необходимый перечень расчетов для проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);					+	+		+	+	+
ПК 1.3	У30. выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;		+	+	+						
ПК 1.3	У31. использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач;					+	+		+	+	+
ПК 1.3	У32. использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели.	+		+	+	+					
Знать											

ПК 1.1	З1. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 1.1	32. требования нормативно-технической документации к разработке эскизных и габаритных чертежей системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+			
ПК 1.1	33. правила конструирования элементов сетей газораспределения и газопотребления;	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	34. функциональные возможности программных средств и системы автоматизации проектирования;	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	35. система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	36. номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов;	+	+	+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	37. перечень нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+
ПК 1.1	38. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к порядку комплектования и оформления рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+		+		+			
ПК 1.1	39. порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+			

ПК 1.2	З10. порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+			

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 1.2	З11. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к созданию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели;	+		+		+		+			
ПК 1.3	З12. стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+	+	+					
ПК 1.3	З13. функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+		+					
ПК 1.3	З14. способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации;	+	+	+		+					
ПК 1.3	З15. методики создания компонентов информационных моделей;										
ПК 1.3	З16. форматы представления данных информационных моделей и их элементов;		+	+	+	+					
ПК 1.2	З17. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к выполнению текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);		+	+		+					
ПК 1.2	З18. система условных обозначений в проектировании системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);						+	+	+	+	+

ПК 1.2	З19. правила работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и	+		+		+	+		+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газопотребления);										
ПК 1.4	320. методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в специализированных программных средствах;	+	+			+	+		+	+	+
ПК 1.4	321. современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+			+	+		+	+	+
ПК 1.4	322. требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);		+	+		+	+		+	+	+
ПК 1.4	323. виды и методики расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);		+			+	+		+	+	+
ПК 1.4	324. правила оформления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+	+		+	+	+

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ 02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей
газораспределения и газопотребления)

по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

Комплект контрольно-оценочных средств разработан в соответствии с рабочей программой профессионального модуля *ПМ 02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления),* входящей в состав образовательной программы СПО по специальности / *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*

Разработчик-организация: ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж»

Авторы-составители:

/ФИО, преподаватель ГБПОУ «МПК»/

Рассмотрено на заседании кафедры *наименование*

протокол №от «_____ »202_____ г.

Заведующий кафедрой/ ФИО

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю/ (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1. Осуществлять подготовку к производству строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	Технологические данные из нормативно-технической документации определены верно.
ПК 2.2. Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительно-монтажных работ	Вопрос раскрыт полностью.
ПК 2.3. Организовывать выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	Вопрос раскрыт полностью.
ПК 2.4. Проводить операционный и текущий контроль качества производства строительно монтажных работ	Технологические данные из нормативно-технической документации определены верно.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	владение информацией о профессиональной области, о и основных видах деятельности техника; постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития; адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	видами работ; определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	демонстрирует предпочтительные направления профессионального развития, обосновывая свои предложения и внутренние мотивы.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	постановка цели команде; мотивация деятельности подчиненных; организация и контроль за работой с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	выполнение операций по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявление заинтересованности при проведении мероприятий диалога со специалистом; установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса; установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование и обоснование своей точки зрения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	оценивание корректности использования материалов, инструментов и изделий; демонстрирует действия работника аварийно диспетчерской службы при чрезвычайной ситуации.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	формулирует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; владеет приемами здорового образа жизни; определяет зоны риска для физического здоровья; демонстрирует способности использования средств

подготовленности.	профилактики перенапряжения; владеет навыками использования физкультурно оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрирует навыки использования средств профилактики перенапряжения, характерными для специальности .
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	демонстрирует способности чтения чертежей, каталогов оборудования импортного производства.

1.2. Иметь практический опыт - уметь - знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО1. организация выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО2 ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО3 контроль выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ.

ПО4 приемка и распределение материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

ПО5 ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

ПО6 разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

ПО7 входной контроль строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительно -монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО8 операционный контроль качества производства вида строительномонтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО9 принятие оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

ПО10 ведение исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

уметь:

У 1. читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительно -монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 2. определять порядок выполнения подготовительных работ на участке

производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 3. разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 4. проверять наличие и эксплуатационные характеристики индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 5. оформлять наряд-допуск на строительно-монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

У 6. рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 7. составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно - монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

У 8. осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

У 9. определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с календарными планами производства строительных работ;

У 10. разрабатывать календарные планы и графики производства строительно - монтажных работ;

У 11. разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

У 12. осуществлять документальное сопровождение производства строительно-монтажных работ.

У 13. проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительно-монтажных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;

У 14. проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительно-монтажных работ требованиям нормативнотехнической документации;

У 15. анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительно - монтажных работ от требований нормативно -технической документации;

У 16. определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительно-монтажных работ от требований нормативно-технической документации;

У 17. представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительно-монтажных работ в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде.

знать:

31. методы и средства планирования подготовительных работ на участке

производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

32. требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, при производстве строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

33. требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению наряда-допуска на строительно-монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

34. методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

35. виды и технические характеристики оборудования, изделий и материалов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

36. виды и технические характеристики основного строительно-монтажного оборудования, инструментов, строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительномонтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

37. технологии производства строительно-монтажных работ;

38. виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительно-монтажных работ;

39. методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).

310. требования нормативно-технической документации к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

311. методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления), требованиям нормативных технических документов;

312. схемы операционного контроля качества производства вида строительно - монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);

313. требования нормативно-технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительномонтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.02.01 Организация производства и контроль качества монтажа сетей газораспределения и газопотребления.	зачет с оценкой
МДК 02.02 Технологические процесс производства строительно-монтажных сетей газораспределения и газопотребления)	экзамен
ПМ.02	экзамен

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: зачет с оценкой, экзамен.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной (или рейтинговой) системы оценивания: тестирование, текущие опросы.

3.2. Задания для оценки освоения
МДК 02.01 Организация и выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

1. **Форма промежуточной аттестации -** экзамен.

2. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
З1. методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительномонтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос 1, 2, 3, 4,
З3. требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению наряда-допуска на строительно-монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	Теоретический вопрос 38 Практическое задание 8
З4. методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно - монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос Практическое задание 5
З5. виды и технические характеристики оборудования, изделий и материалов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос 8 Практическое задание1-3
З6. виды и технические характеристики основного строительно-монтажного оборудования, инструментов, строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	Теоретический вопрос 7 Практическое задание 1-3
З7. технологии производства строительно-монтажных работ	Теоретический вопрос 5, 9-37, 39-59 Практическое задание
З8. виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительно-монтажных работ;	Теоретический вопрос 6,
З10. требования нормативно-технической документации к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос 6-8

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Умения:	
У1. читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос 4-12 Практическое задание 1-3
У2. определять порядок выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительномонтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос 1, 9-37, 39-59 Практическое задание 4-12
У3. разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос 1 Практическое задание 4-12
У 5. оформлять наряд-допуск на строительно-монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	Теоретический вопрос 38 Практическое задание 4-12
У6. рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос Практическое задание 4-12
У7. составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Практическое задание 4-12
У9. определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с календарными планами производства строительных работ;	Практическое задание 4-12
У10. разрабатывать календарные планы и графики производства строительно-монтажных работ;	Практическое задание 4-12
У11. разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;	Практическое задание 4-12
У12. осуществлять документальное сопровождение производства строительно-монтажных работ.	Теоретический вопрос 51 Практическое задание 4-12

3. Теоретические вопросы

1. Назначение и состав проекта организации строительства. Виды представления проекта организации строительства. Назначение и состав проекта производства работ. Карты трудовых процессов. Технологические карты.

2. Дайте определение следующим понятиям: сеть газораспределения, наружный газопровод, подземный газопровод. Перечислите виды работ при строительстве подземных газопроводов.

3. Перечислите и дайте характеристику этапам подготовительных работ при строительстве подземного стального газопровода.

4. Перечислите и дайте характеристику, что в себя включает входной контроль при строительстве подземного газопровода.

5. Перечислите и дайте характеристику работ, проводимых при подготовке строительной полосы при строительстве подземного газопровода.

6. Назначение, классификация и применение машин для производства строительно-монтажных работ: землеройные, землеройно-транспортные, подъемнотранспортные.

7. Назначение, классификация и применение оборудования для водоотлива и понижения уровня грунтовых вод для производства строительно-монтажных работ при строительстве сетей газораспределения.

8. Назначение, классификация и применение оборудования для очистки и изоляции трубопроводов при строительстве сетей газораспределения.

9. Дайте понятие рекультивации земель. Этапы рекультивации земель при строительстве сетей газораспределения.

10. Разработка траншеи и котлованов при строительстве подземных сетей газораспределения (этапы разработки, применяемая техника, величина допустимых откосов, способы крепления стенок).

11. Последовательность засыпки газопроводов в траншеи и котлованы. Обратная засыпка. Особенности производства земляных работ в зимних условиях при строительстве подземных сетей газораспределения.

12. Монтаж газопроводов при строительстве подземных сетей газораспределения (использование подкладок, центрирующих устройств, стыковка стальных и полиэтиленовых газопроводов).

13. Способы и технология очистки полости наружных газопроводов.

14. Монтаж запорной арматуры при строительстве сетей газораспределения. Предъявляемые требования.

15. Изоляционные работы подземных газопроводов. Конструкция изоляционных покрытий. Понятие адгезия, способы ее определения. Технология изоляции сварных стыков подземных газопроводов. Особенности проведения изоляционных работ в зимних условиях.

16. Укладочные работы газопроводов в траншеи и котлованы. Особенности проведения укладочных работ в зимних условиях.

17. Балластировка газопроводов. Виды балластировочных утяжилителей.

18. Понятие коррозия металлов. Виды коррозии металлов. Критерии опасности коррозии. Коррозионная активность грунта.

19. Понятие пассивная защита газопроводов от коррозии. Понятие изоляции «усиленного типа». Определение качества нанесенного на трубы защитного покрытия.

20. Изоляция стыков с покрытием из экструдированного полиэтилена термоусаживающимися лентами. Изоляция стыков и ремонт мест повреждений газопроводов с применением полиэтиленовых липких лент.

21. Изоляция сварных стыков газопроводов мастично - битумным покрытием. Технология изоляционных работ и ремонт мест повреждений на газопроводах в трассовых условиях с применением полимерно-битумных лент типа ЛИТКОР и ПИРМА.

22. Дренажная защита газопроводов от коррозии. Монтаж электродренажной защиты.

23. Катодная защита газопроводов от коррозии. Монтаж СКЗ.

24. Протекторная защита газопроводов от коррозии.

25. Ручная дуговая сварка трубопроводов: назначение, процесс зажигания дуги, вольтамперная характеристика дуги, полярность тока.

26. Назначение электрода. Функции электродного покрытия. Маркировка электродов.

Способы соединения деталей. Источники питания дуги. Оборудование сварочного поста.

27. Газовая сварка трубопроводов: применяемые газы, маркировки баллонов, схема газового поста, газовые редукторы. Виды газосварочных горелок. Виды ацетиленокислородного пламени. Способы газовой сварки.

28. Сварка в среде защитных газов: виды защитных газов, типы применяемых электродов, технология сварки, преимущества и недостатки способа сварки.

29. Автоматическая варка под флюсом: технология сварки, сварочный трактор, классификация и назначение флюса, преимущества и недостатки способа сварки.

30. Порядок проведения работ при отключении участка газопровода с применением стоп-систем - технология перекрытия СТОПЛ T.D. Williamson.

31. Монтаж газовых колодцев из сборных бетонных и железобетонных конструкций.

32. Монтаж конденсатосборника. Монтаж ковера. Монтаж контрольной трубки. Монтаж опознавательных знаков.

33. Порядок проведения испытаний подземных газопроводов.

34. Виды врезок в действующие газопроводы. Подготовительные работы.

35. Порядок проведения работ при присоединении в действующий газопровод без отключения потребителей со снижением давления газа: тавровая врезка; врезка с помощью надвижной муфты; врезка с помощью козырька; телескопический способ врезки.

36. Порядок проведения работ при присоединении в действующий газопровод без отключения потребителей без снижения давления газа: приспособлением АО «Волгоградгоргаз»; врезка по технологии Ravetti.

37. Порядок проведения работ при отключении участка газопровода с применением стоп-систем - технология перекрытия Ravetti.

38. Дать определение понятиям: «газоопасные работы», «наряд-допуск. Перечислить работы, выполняемые без наряда допуска. Перечислить работы, выполняемые по специальному плану. Перечислить средства индивидуальной защиты, используемые при проведении газоопасных работ.

39. Виды способов бестраншейной прокладки газопроводов. Понятие «инженерные изыскания». Оборудование и технология прокладки подземных стальных газопроводов методом наклонно-направленного бурения. Состав и функции бурового раствора.

40. Горизонтально-направленное бурение при строительстве подземных газопроводов: оборудование; приспособление; технологическая последовательность; применяемые материалы.

41. Сооружение защитного футляра газопровода методом продавливания.

42. Сооружение защитного футляра газопровода методом прокола.

43. Перечислите и дайте характеристику этапам подготовительных работ при строительстве надземного стального газопровода.

44. Сооружение буронабивных свай и металлических стоек для прокладки надземных газопроводов. Применяемое оборудование.

45. Последовательность монтажа наружных газопроводов, проложенных на опорах. Устройство опорных частей под газопровод. Последовательность монтажа наружных газопроводов, проложенных по фасаду здания. Требования к размещению надземных газопроводов в зависимости от давления.

46. Монтаж выхода газопровода из земли в футляре. Монтаж электроизолирующих соединений. Монтаж отключающих устройств на надземных газопроводах. Требования к размещению запорных устройств на газопроводах.

47. Окраска и маркировка основных объектов сетей газораспределения. Порядок проведения испытаний надземных газопроводов.

48. Монтаж вантового перехода газопровода при пересечении с естественными или искусственными препятствиями.

49. Монтаж устройства по защите газопровода от падения электрического провода: металлическая сетка и хомуты, устанавливаемые на газопроводах; полиэтиленовая труба; стальная проволока и фарфоровые изоляторы.

50. Монтаж устройства по защите газопровода от падения электрического провода ВЛ напряжением свыше 35 кВ, состоящего из отдельно стоящих опор и сетки.

51. Порядок ввода в эксплуатацию законченных строительством распределительных газопроводов и газопроводов - вводов.

52. Порядок ввода в эксплуатацию пунктов редуцирования газа.

53. Монтаж вводных и внутренних газопроводов. Трубы для вводных и внутренних газопроводов. Размеры трубной цилиндрической резьбы. Фитинги для газопроводов. Материалы для уплотнения резьбовых соединений.

54. Монтаж медных газопроводов. Процесс прессования: применяемое оборудование; фитинги; технологическая последовательность.

55. Проведение испытаний газопроводов сетей газораспределения и газопотребления.

56. Монтаж запорной арматуры на внутренних газопроводах. Требования к размещению и установке запорной арматуры. Монтаж отключающей арматуры: термозапорного клапана, системы контроля загазованности, электромагнитного клапана. Монтаж гибких рукавов на внутренних газопроводах.

57. Монтаж газовых плит. Требования к помещениям для установки газовых плит. Противопожарные требования по установке газовых плит. Монтаж проточных водонагревателей. Противопожарные требования при установке проточных водонагревателей.

58. Монтаж отопительных водонагревателей. Требования к помещениям для установки отопительных водонагревателей. Противопожарные требования при установке настенных и напольных отопительных водонагревателей. Монтаж приборов учета расхода газа на внутренних газопроводах. Требования к установке счетчиков газа.

59. Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления в жилых, общественных и административных зданиях. Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления на предприятиях и в котельной.

60. Монтаж баллонов с сжиженным углеводородным газом. Требования к установке и безопасности при монтаже баллонов. Монтаж резервуаров с сжиженным углеводородным газом.

4. Практические задания

1. Выполнить монтаж газовой плиты, гибкого соединительного шланга и запорной арматуры к внутреннему газопроводу. Опрессовать согласно требованиям ввода в эксплуатацию внутридомового газового оборудования. Проверить наличие утечек. Монтажные работы выполнять в соответствии с правилами и нормами по охране труда.

2. Выполнить монтаж проточного водонагревателя (теплогенератора), гибкого соединительного шланга и запорной арматуры к внутреннему газопроводу. Опрессовать согласно требованиям ввода в эксплуатацию внутридомового газового оборудования. Проверить наличие утечек. Монтажные работы выполнять в соответствии с правилами и нормами по охране труда.

3. Выполнить на внутреннем газопроводе монтаж: счетчика газового; запорной арматуры перед счетчиком; резьбовых соединительных деталей до отключающих устройств, установленных перед приборами газопотребления. Опрессовать согласно требованиям ввода в эксплуатацию внутридомового газового оборудования. Проверить наличие утечек. Монтажные работы выполнять в соответствии с правилами и нормами по охране труда.

4. Заполните акт испытаний газопровода на прочность и герметичность.

5. Разработайте календарный план на производство строительно-монтажных работ наружных систем газоснабжения:

А) Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов Ду125 мм. Длина участка сооружаемого газопровода 250 м; количество рабочих Праб=2 чел.; количество смен ПСМ=1 шт.; продолжительность смены 1см= 12,0 ч.

Б) Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов.

6. Разработайте календарный план на производство строительно -монтажных работ наружных систем газоснабжения:

А) Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов Ду 100. Количество рабочих Ираб=2 чел.; количество смен $п_{СМ}$=1 шт.; продолжительность смены 1см= 12 ч.

Б) Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам.

7. Заполните строительный паспорт подземного газопровода.

8. Заполните наряд-допуск на газоопасные работы по врезке в действующий газопровод под давлением.

9. Заполните акт ввода в эксплуатацию пункта редуцирования газа.

10. Заполните акт ввода в эксплуатацию сети газопотребления.

11. Заполните акт освидетельствования скрытых работ.

12. Определите объем земляных работ при разработке траншеи. Исходные данные представлены в таблице.

Таблица - Исходные данные

№ пикетов	d, м	H, м	I:m	a, м	B, м	A, м	F, м^2	$\frac{F1+F2}{2}$, м2	L, м	V, м^3
ПК0	0,108	1,1	1:0,5							
ПК0+10.0	0,076	1,0	1:0,5							
ПК0+17.0	0,076	1,2	1:0,5							
ПК0+32.0	0,108	1,2	1:0,5							
ПК0+47.0	0,057	1,0	1:0,5							
Всего Увыемки:										

5. Тестовые материалы

1. **Как называется машина, выполняющая в составе комплекса машин основной ведущий процесс?**

А) землеройная;

Б) ведущая;

В) ключевая;

Г) подъемно-транспортная.

2. **Как называются машины, которые предназначены для разработки и перемещения грунта, выполнения планировочных работ, срезания растительного слоя, отрывки неглубоких котлованов и другие работы?**

А) экскаватор;

Б) бульдозер;

В)трубоукладчик;

Г) кран автомобильный.

3. **Что из ниже перечисленного не входит в состав земляных работ, проводимых при сооружении наружного газопровода?**

А) рекультивация земель;

Б) засыпка траншей после укладки газопроводов;

В) подготовка дорог для подъезда техники, участвующей в строительномонтажных работах;

Г) разработка траншеи под газопроводы и кабели ЭХЗ, а также котлованы при установке сооружений на газопроводах.

4. **При каком минимальном диаметре трубопровода возможна очистка его внутренней полости с помощью очистного поршня?**

А) 0108 мм;
Б) 0325 мм;
В) 0530 мм;
Г) 0219 мм.

5. **Как называется процесс, обеспечивающий высотное положение газопровода в траншее на проектных отметках?**

А) укладка;
Б) балластировка;
В) присыпка;
Г) изоляция.

6. **Искровой дефектоскоп предназначен для ...**

А) определения сплошности нанесения защитного покрытия на трубопровод;
Б) определения механической твердости металла трубопровода;
В) определения прилипаемости изоляции к металлу трубопровода;
Г) определения параметров фасок на торцах свариваемых трубопроводов.

7. **Для ручного способа нанесения полиэтиленовой липкой ленты на сварной стык газопровода рекомендуется использовать изоляционный материал следующей толщины?**

А) 0,8 мм;
Б) 0,25 мм;
В) 0,425 мм;
Г) 0,625 мм.

8. **Какое техническое устройство монтируется на футляре газопровода?**

А) контрольная трубка;
Б) конденсатосборник;
В) опознаваельный знак;
Г) колодец.

9. **На какую высоту необходимо присыпать газопровод перед проведением его испытаний на герметичность?**

А) 0,5 м;
Б) 0,2 м;
В) 0,25 м;
Г) 0,1 м.

10. **Укажите верную последовательность проведения подготовительных работ на действующем газопроводе перед врезкой: а) очистить поверхность действующего газопровода от грунта, снять старую изоляцию; б) выполнить проверку на наличие (отсутствие) утечки газа приборным методом у места врезки; в) провести визуальный и неразрушающий контроль в предполагаемом месте врезки и вдоль заводского сварного шва; г) отключить станцию ЭХЗ; д) вырыть котлован.**

А) а, б, в, г, д;

Б) б, г, д, в, а;

В) в, г, а, д, б;

Г) г, д, а, б, в.

11. **Как называется документ, в котором дано задание на безопасное выполнение газоопасных работ?**

А) наряд;

Б) разрешение на проведение работ;

В) пропуск;

Г) наряд-допуск.

12. **По приведенным характеристикам определите о каком инструменту для бурения (ННБ) идет речь: передают осевое усилие и крутящий момент от бурильной установки на буровую головку; внутренняя полость инструмента используется для подачи бурового раствора к зоне бурения?**

А) буровая штанга;

Б) вертлюг;

В) буровая головка;

Г) расширитель.

13. **Продолжите предложение: до погружения армирующего каркаса в обсадную трубу с бетоном проводится освидетельствование с помощью визуально-измерительного контроля на соответствие ППР и составляется... ?**

А) акт выполненных работ;

Б) акт скрытых работ;

В) акт освидетельствования ответственных конструкций;

Г) акт приемки в эксплуатацию.

14. **При каком технологическом процессе или процессах используется приспособление, представленное на рисунке?**

А) для изоляции газопроводов;

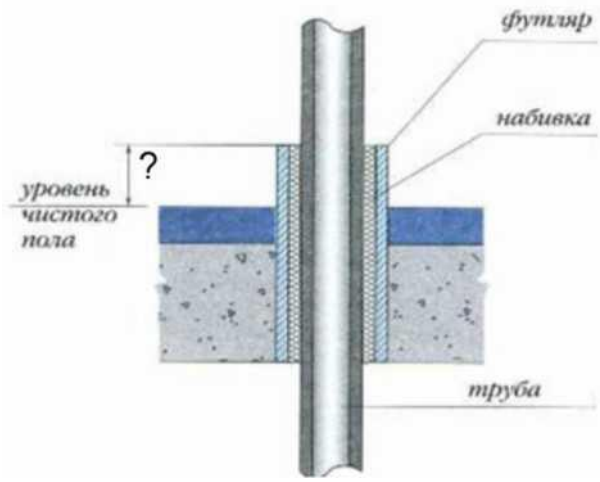
Б) для укладки газопроводов;

В) для сварки газопроводов;

Г) для изоляции, укладки и сварки газопроводов.

15. **На каком минимальном расстоянии от уровня пола должен выступать футляр газопровода (см. рисунок)?**

А) футляр не должен выступать;
Б) 50 мм;
В) 25 мм;
Г) 100 мм.



16. **В каком случае допускается пересечение газопроводом дверных проемов?**
А) никогда не допускается;
Б) если дверь ведет в теплогенераторную;
В) если дверь ведет в кухню, где установлено газовое оборудование;
Г) в случае если дверь ведет в помещение, где установлена система контроля наличия загазованности.

17. **Чему равна трубная цилиндрическая резьба фитинга, если условный проход равен Ду25?**
А) $G1^{1/4}$;
Б) $G1^{1/2}$;
В) G1;
Г) G1 %.

18. **Для чего при монтаже медных труб газопроводов методом прессования предназначен элемент, изображенный на рисунке?**
А) для резки труб;
Б) для снятия фаски;
В) для калибровки труб;
Г) для охватывания и обжатия фитинга с трубой.

19. **Какое из ниже перечисленных технических устройств должно устанавливаться первым по ходу движения газа на внутреннем газопровода?**
А) кран шаровой;
Б) электромагнитный клапан;
В) фильтр газовый;
Г) счетчик газа.

20. **Как называется техническое устройство, изображенное на рисунке?**

21. кран шаровой;

Б) изолирующая вставка;

22. клапан термозапорный;

Г) муфта соединительная.

6. Таблица распределения вопросов и заданий к экзамену по вариантам

№ варианта	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Задание №1	1, 31	2, 32	3, 33	4, 34	5, 35	6, 36	7, 37	8, 38	9, 39	10, 40	11, 41	12, 42	13, 43	14, 44	15, 45
Задание №2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
№ варианта	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Задание №1	16, 46	17, 47	18, 48	19, 49	20, 50	21, 51	22, 52	23, 53	24, 54	25, 55	26, 56	27, 57	28, 58	29, 59	30, 60
Задание №2	4	4	4	4	4	4	4	12	5	6	7	8	9	10	11

7. Ключи (ответы) к тестовому материалу

№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Б	В	Г	Б	А	В	А	Б	Б
№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г	А	В	В	Б	А	В	Б	Б	Б

3.2. Задания для оценки освоения
МДК 02.02 МДК 02.02 Технологические процесс производства строительно-монтажных сетей газораспределения и газопотребления

Форма промежуточной аттестации - экзамен

1. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
З9. методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).	Теоретические вопросы 1-11 Практическое задание 1
З10. требования нормативно-технической документации к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретические вопросы 12-23
З11. методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления), требованиям нормативных технических документов;	Теоретические вопросы 24-27, 29, 30
З12. схемы операционного контроля качества производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	Теоретический вопрос 28
Умения:	
У8. осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно - монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	Теоретические вопросы 1, 15, 26, 30 Практическое задание 1
У13. проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительно-монтажных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;	Практическое задание 2
У14. проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительно - монтажных работ требованиям нормативно-технической документации;	Практическое задание 3
У15. анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительно-монтажных работ от требований нормативно-	Практическое задание 3
Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**

технической документации;	
У16. определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительно-монтажных работ от требований нормативно-технической документации;	Практическое задание 3
У17. представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительно-монтажных работ в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде.	Практическое задание 2,3

2. Теоретические вопросы

1. Визуальный и измерительный контроль готового сварного соединения.
2. Дефект сварных соединений. Нарушение формы шва.
3. Дефекты сварных соединений. Поры.
4. Дефекты сварных соединений. Трещины, микротрещины;
5. Дефекты сварных соединений: непровар.
6. Дефекты сварных соединений: несплавление.
7. Дефекты сварных соединений.
8. Дефекты сварных соединений: Свищ (причины образования, способы предотвращения);
9. Дефекты сварных соединений: Шлаковое включение;
10. Деформации продольные и поперечные.
11. Классификация дефектов сварных соединений
12. Контроль квалификации сварщиков.
13. Контроль основных и сварочных материалов.
14. Контроль подготовки изделий под сварку
15. Методика капиллярной дефектоскопии.
16. Методы предотвращения образования дефектов формы шва.
17. Параметры, контролируемые при подготовке деталей под сборку.
18. Приборы для визуального и измерительного контроля.
19. Просвечивание сварного соединения и фотоообработка снимков при радиографическом контроле.
20. Строение сварного шва. Вторичная кристаллизация
21. Строение сварного шва. Первичная кристаллизация;
22. Строение шва. Деформация.
23. Строение шва. Усадка.
24. Термический цикл сварки
25. Технология радиографического контроля.
26. Технология ультразвукового контроля.
27. Ультразвуковая дефектоскопия соединений трубопроводов.
28. Устройство и принцип работы шаблона ШС-2;
29. Физические основы капиллярной дефектоскопии.
30. Физические основы радиографической дефектоскопии.

3. Практические задания

Практическое задание 1.

Вариант 1.

Получить от преподавателя образец сварного соединения с дефектами шва произвести идентификацию дефекта и определить причины его образования (выполнить эскиз образца и описать вид и расположение дефекта и причины его образования).

Вариант 2.

Ознакомиться с набором ВИК, зарисовать схему ВИК (присвойте порядковый номер каждому инструменту) и оформить в тетради в виде таблицы.

Вариант 3. Изучить, зарисовать и описать в рабочей тетради шаблон сварщика УШС-3.

Вариант 4. Изучить, зарисовать и описать в рабочей тетради штангенциркуль ШЦ-1 входящий в комплект ВИК. Отработать навыки измерений с использованием штангенциркуля (внешние и внутренние размеры, глубина) используя детали и элементы, выдаваемые преподавателем.

Практическое задание 2.

Проверьте соответствие поставленных материалов и оборудования для строительства газопровода требованиям нормативных технических документов.

1. Составьте список всех материалов и оборудования, которые будут использоваться при строительстве газопровода.
2. Проверьте наличие у всех материалов и оборудования сертификатов соответствия и паспортов.
3. Сравните требования к материалам и оборудованию, указанные в нормативных технических документах (например, СНиП, ГОСТ), с данными, представленными в сертификатах и паспортах.
4. Выявите несоответствия, если они есть.
5. Составьте акт о выявленных несоответствиях.
6. Предложите меры по устранению несоответствий.
7. Доложите о результатах проверки руководству.

Практическое задание 3.

Проведите контроль соответствия технологического процесса строительства газопровода требованиям нормативно-технической документации.

8. Ознакомьтесь с проектной документацией.
9. Проверьте наличие необходимых разрешений и лицензий: убедитесь, что все работы проводятся в соответствии с действующими разрешениями и лицензиями.
10. Оцените качество материалов и оборудования: проверьте соответствие используемых материалов и оборудования требованиям нормативно -технической документации.
11. Составьте отчёт: по результатам контроля составьте отчёт, в котором укажите выявленные несоответствия и предложения по их устранению.
12. Предоставьте отчёт руководству: передайте отчёт о контроле руководству для принятия мер по устранению выявленных несоответствий.

Обратите внимание на соблюдение требований безопасности при проведении контроля.

4. Тестовые материалы

Вопрос 1. Что относится к визуальному и измерительному контролю готового сварного соединения?

а) Контроль основных и сварочных материалов.
б) Контроль деформации продольной и поперечной.
в) Визуальный осмотр и измерение размеров сварного шва.

Вопрос 2. Какой дефект сварных соединений связан с нарушением формы шва?

а) Трещины, микротрещины.
б) Поры.
в) Нарушение геометрии шва, неравномерность ширины и высоты.

Вопрос 3. Какие дефекты сварных соединений относятся к порам?

а) Свищи.
б) Трещины.
в) Г азовые пузырьки, образующиеся в металле при кристаллизации.

Вопрос 4. Какие дефекты сварных соединений могут быть в виде трещин и микротрещин?

а) Непровар.
б) Свищи.
в) Трещины, образующиеся в результате напряжений и деформаций при сварке.

Вопрос 5. Какой дефект сварных соединений называется непроваром?

а) Наличие шлаковых включений.
б) Отсутствие сплавления между основным металлом и сварным швом.
в) Наличие пор и газовых пузырьков.

Вопрос 6. Что такое несплавление в сварных соединениях?

а) Отсутствие сплавления между основным металлом и металлом шва.
б) Наличие трещин и микротрещин.
в) Наличие пор и шлаковых включений.

Вопрос 7. Какие дефекты сварных соединений связаны с наличием шлаковых включений?

а) Несплавление.
б) Шлаковые включения.
в) Непровар.

Вопрос 8. Что такое свищ в сварных соединениях?

а) Дефект, связанный с нарушением формы шва.
б) Дефект, представляющий собой полость или углубление в металле.
в) Дефект, связанный с наличием шлаковых включений.

Вопрос 9. Как предотвратить образование свищей при сварке?

а) Соблюдать технологию сварки.

б) Использовать качественные материалы.
в) Правильно подготовить кромки и свариваемые поверхности.

Вопрос 10. Какие дефекты сварных соединений связаны со шлаковыми включениями ?

а) Трещины.
б) Шлаковые включения.
в) Непровар.

Вопрос 11. Что такое деформации продольные и поперечные в сварных соединениях?

а) Изменение размеров и формы сварного соединения.
б) Нарушение геометрии сварного шва.
в) Наличие трещин и микротрещин.

Вопрос 12. Что такое классификация дефектов сварных соединений?

а) Распределение дефектов по видам и размерам.
б) Определение причин образования дефектов.
в) Методы предотвращения образования дефектов.

Вопрос 13. Что такое контроль квалификации сварщиков?

а) Определение уровня знаний и навыков сварщика.
б) Проверка соответствия сварщика требованиям безопасности.
в) Оценка качества сварных соединений.

Вопрос 14. Что такое контроль основных и сварочных материалов?

а) Проверка соответствия материалов требованиям стандартов.
б) Определение качества сварных соединений.
в) Контроль квалификации сварщиков.

Вопрос 15. Что такое контроль подготовки изделий под сварку?

а) Определение качества сварных соединений.

б) Оценка соответствия изделий требованиям безопасности.
в) Проверка подготовки поверхностей и кромок под сварку.

Вопрос 16. Какие методы предотвращения образования дефектов формы шва существуют?

а) Соблюдение технологии сварки.
б) Использование качественных материалов.
в) Правильный выбор режима сварки.

Вопрос 17. Какие параметры контролируются при подготовке деталей под сборку?

а) Размеры и форма деталей.
б) Качество поверхности.
в) Соответствие требованиям стандартов.

Вопрос 18. Какие приборы используются для визуального и измерительного контроля?

а) Лупы, микроскопы.
б) Рентгеновские аппараты.
в) Ультразвуковые дефектоскопы.

Вопрос 19. Что такое просвечивание сварного соединения при радиографическом контроле?

а) Измерение размеров сварного шва.
б) Определение дефектов в сварном соединении.
в) Визуальный контроль сварного соединения.

Вопрос 20. Что такое деформация усадка в сварных соединениях?

а) Изменение размеров и формы сварного соединения.
б) Нарушение геометрии сварного шва.
в) Наличие трещин и микротрещин.

5. Таблица распределения вопросов к зачету с оценкой по вариантам

№ варианта	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Вопрос	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
№ варианта	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Вопрос	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

6. Ключи (ответы) к тестовому материалу

№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	В	В	В	Б	А	Б	Б	А	Б
№ вопроса									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	А	А	А	В	В	В	А	Б	А

4. Оценка по учебной и производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1 Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Определение объемов работ на участке производства вида строительных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); оформление наряд-допусков на строительные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); определение потребности в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); составление графиков распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления); выполнение документального, визуального и инструментального контроля объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	ПК2.1-ПК2.4, ОК01-09, ПО1-ПО10, У1-У17, З1-З13

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Участие в разработке монтажных чертежей и документации, подготовка участка к проведению строительно-монтажных работ, участие в планировании работ по строительству и монтажу сетей газораспределения, составление технологической карты с привязкой к реальному объекту, организация стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требования охраны труда, участие в контроле знаний, соблюдении правил охраны труда и требованиям пожарной безопасности при строительстве и монтаже сетей газораспределения, участие в работах по монтажу газового оборудования, проверка на плотность затвора, арматуры с предварительной ревизией, изготовление узлов газопровода, монтаж и испытание газопровода, газового оборудования ГРП, участие в приемочном контроле законченных видов и этапов строительных и монтажных работ, проведение технологического контроля строительно-монтажных работ, сооружение и монтаж подземного полиэтиленового газопровода.	ПК2.1-ПК2.4, ОК01-09, ПО1-ПО10, У1-У17, З1-З13
Участие в разработке монтажных чертежей и документации, участие в планировании работ по строительству и монтажу сетей газопотребления, участие в контроле знаний, соблюдении правил охраны труда и требованиям пожарной безопасности при строительстве и монтаже сетей газораспределения, участие в работах по монтажу газового оборудования, проверка на плотность затвора, арматуры с предварительной ревизией, изготовление узлов газопровода, монтаж внутридомового газового оборудования.	ПК2.1-ПК2.4, ОК01-09, ПО1-ПО10, У1-У17, З1-З13

4.3. Форма аттестационного листа

4.3.1 Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность _____

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _

учебное
заведение

_____

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики _____

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

4.3.2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес предприятия - база практики

3. Время проведения практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и/или требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 02 Организация производства строительно - монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Экзамен включает:

выполнение кейс-заданий, позволяющих оценить профессиональные компетенции, формирующие вид профессиональной деятельности. При этом также оценивается сформированность отдельных общих компетенций применительно к указанному виду профессиональной деятельности.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается оценка показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Выполнение заданий ПМ 02. Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

Задания для экзаменующегося

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1-2.4, ОК 01-03, ОК 05, ОК 09.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задания.

Вы можете воспользоваться: для построения чертежей используется САПР; для выполнения расчетов можно использовать электронные таблицы; для составления спецификации необходимо использовать каталоги оборудования, изделий и материалов.

Время выполнения заданий: 5 астрономических часов.

Текст задания:

Формулировка задания	**Проверяемые компетенции**
Проведите измерительный контроль качества фланца согласно ГОСТ 33259-2015.	ОК 01-09, ПК 2.3,
Ответьте на теоретический вопрос	ОК 01-09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5
Ответьте на теоретический вопрос	ОК 01-09, ПК 2.1, ПК 2.2.

Пакет экзаменатора

Условия выполнения.

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Результаты выполнения заданий представляются членам комиссии в виде выполненной работы и ответов на вопросы. Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменующегося: по числу обучающихся в группе.

Время выполнения комплексного задания 5 астрономических часов.

Оборудование: -

Критерии оценки

1) Ход выполнения задания

1. Соблюдение последовательности выполнения задания:
   - ознакомление с заданием и планирование работы;
   - получение информации;
   - подготовка и выполнение заданий.

Номер задания	**Коды проверяемых компетенций**	**Показатель оценки результата**	**Оценка (да /нет)**
Задание 1	ОК 01-09, ПК 2.4	Технологические данные из нормативно технической документации определены верно.	
Задание 2	ОК 01-09, ПК 2.1-2.3	Используется верная терминология для ответа на вопрос.	

Задание 3	ОК 01-09, ПК 2.1-2.3	Используется верная терминология для ответа на вопрос.	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Номер задания	Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да /нет)
Задание 1	ОК 01-09, ПК 2.4	Измерения выполнены правильно; Данные из ГОСТ 33259-2015 взяты верно.	
Задание 2	ОК 01-09, ПК 2.1-2.3	Вопрос раскрыт верно и полностью.	
Задание 3	ОК 01-09, ПК 2.1-2.3	Вопрос раскрыт верно и полностью.	

3) Устное обоснование результатов работы

Номер задания	Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да /нет)
Задание 1	ОК 01-09, ПК 2.4	На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	
Задание 2	ОК 01-09, ПК 2.1-2.3	Верно и полностью даны ответы на дополнительные вопросы	
Задание 3	ОК 01-09, ПК 2.1-2.3	Верно и полностью даны ответы на дополнительные вопросы	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
Основные											
ПК 2.1	Осуществлять подготовку к производству строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+	+	+		+		+			
ПК 2.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительно-монтажных работ	+	+	+		+		+			
ПК 2.3.	Организовывать выполнение строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+	+	+		+		+	+	+	+
ПК 2.4.	Проводить операционный и текущий контроль качества производства строительно-монтажных работ	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	+	+	+		+		+	+	+	+
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	+	+	+		+		+			

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	+	+	+		+		+	+	+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	особенностей социального и культурного контекста										
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	+	+	+		+		+			
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	+	+	+		+		+			
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		+			+		+			
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	+	+	+		+		+	+	+	+
Уметь											
ПК 2.1	У1. читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+		+		+	+	+	+
ПК 2.1	У2. определять порядок выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+			

ПК 2.1	У3. разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем	+		+		+		+	+	+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);										
ПК 2.1	У4. проверять наличие и эксплуатационные характеристики индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+
ПК 2.1	У5. оформлять наряд-допуск на строительно-монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+		+		+		+	+	+	+
ПК 2.1	У6. рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+		+		+			
ПК 2.1	У7. составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+
ПК 2.2	У8. осуществлять документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+		+		+		+			

ПК 2.2	У9. определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с календарными планами производства строительных работ;	+		+		+		+			

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 2.2	У10. разрабатывать календарные планы и графики производства строительно-монтажных работ;	+		+		+		+			
ПК 2.2	У11. разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ПК 2.3	У12. осуществлять документальное сопровождение производства строительно-монтажных работ.	+		+		+		+			
ПК 2.3	У13. проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительно-монтажных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;	+		+		+		+			
ПК 2.3	У14. проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительно-монтажных работ требованиям нормативно-технической документации;	+	+	+		+		+			
ПК 2.3	У15. анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительно-монтажных работ от требований нормативно-технической документации;	+		+		+		+			

ПК 2.3	У16. определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительно-монтажных работ от требований нормативно-технической документации;		+	+			+		+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 2.3	У17. представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительно-монтажных работ в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде.		+								
Знать											
ПК 2.1	З1. методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+
ПК 2.1	З2. требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, при производстве строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+			
ПК 2.1	З3. требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению наряда-допуска на строительно-монтажные работы систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+		+		+		+	+	+	+
ПК 2.1	З4.- методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+
ПК 2.1	З5. виды и технические характеристики оборудования, изделий и материалов, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+	+	+	+

ПК 2.1	З6. виды и технические характеристики основного строительно-монтажного оборудования, инструментов, строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств,	+	+	+		+		+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Экзамен по модулю		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ПР	Контрольные работы	Зачет с оценкой по МДК	Экзамен по МДК	Зачет по производственной практике (по профилю специальности)	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).										
ПК 2.1	37. технологии производства строительно-монтажных работ;	+		+		+		+	+	+	+
ПК 2.1	38. виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительно-монтажных работ;	+	+	+		+		+			
ПК 2.1	39. методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).	+		+		+		+			
ПК 2.2	310. требования нормативно-технической документации к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+		+		+		+			
ПК 2.2	311. методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления), требованиям нормативных технических документов;	+		+		+		+			

ПК 2.3	З12. схемы операционного контроля качества производства вида строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления);	+	+	+	+	+					

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ 03 Организация и выполнения работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

Комплект контрольно-оценочных средств разработан в соответствии с рабочей программой профессионального модуля *ПМ 02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления),* входящей в состав образовательной программы СПО по специальности / *08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения*

Разработчик-организация: ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж»

Авторы-составители:

/ФИО, преподаватель ГБПОУ «МПК»/

Рассмотрено на заседании кафедры *наименование*

протокол №от «_____ »202_____ г.

Заведующий кафедрой/ ФИО

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.1. Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления; - вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных; - составление и выполнение планов ликвидации аварий; - оформление разрешительной документации на производство работ; - оформление документации по окончании работ; - ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.
ПК 3.2. Организовывать производственный процесс эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; - обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; - организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования,

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
	КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации; - организация работ по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями; - определять периодичность проведения эксплуатационных работ, их перечень, состав эксплуатационных бригад; - определять объёмы работ и их трудоёмкость на текущий и капитальный ремонты систем газораспределения и газопотребления; - определение основных параметров и порядка проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.3. Контролировать проведение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания; - демонстрация лидерских способностей и контрольных функций; - инструктаж бригады по соблюдениям требований охраны труда во время подготовки и выполнения работ по эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления; - работа в коллективе и команде, обеспечение его сплочения, демонстрация эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями; - контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений; - контролировать процесс выполнения работ по техническому осмотру систем газораспределения и газопотребления; - контролировать процесс выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования и систем газораспределения и газопотребления; - контролировать процесс выполнения работ по текущему и капитальному ремонту оборудования и систем газораспределения и газопотребления; - контролировать процесс выполнения работ по техническому диагностированию оборудования и систем газораспределения и

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
	газопотребления.
ПК 3.4. Организовывать мероприятия по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику; - обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; - осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; - осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; - осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; - выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; - контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; - актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксировании выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; - осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; - анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации; - организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; - проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
Общие компетенции	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности .

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности .
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

1.2. Иметь практический опыт - уметь - знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

1. Осмотр и проверка состояния охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем
2. Проверка изоляционного (защитного) покрытия наружного газопровода газораспределительных систем
3. Информирование аварийно-диспетчерской службы при выявлении угрозы повреждения наружных газопроводов газораспределительных систем и сооружений в охранной зоне газопровода
4. Подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании газораспределительных систем
5. Внешний осмотр и проверка работоспособности аппаратуры и газоиндикаторов для технического обследования наружного газопровода газораспределительных систем
6. Ведение и поддержание в актуальном состоянии эксплуатационной документации на наружные газопроводы газораспределительных систем
7. Разработка, оформление планов и графиков проведения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем
8. Ведение журналов регистрации газоопасных работ

9. Инструктирование работников о мерах безопасности при эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем

10. Обеспечение устранения утечек газа при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем

11. Организация работ по врезке в наружные газопроводы газораспределительных систем под давлением

12. Поддержание в актуальном состоянии технологических схем, чертежей, паспортов технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

13. Разработка планов-графиков ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

14. Ведение технической документации по ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

15. Проведение визуального осмотра технических устройств для выявления внешних дефектов и их устранение (при возможности)

16. Информирование потребителей газа о предстоящих или завершенных работах по техническому обслуживанию, ремонту, замене газового оборудования, а также работах по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа

17. Проверка давления газа перед газоиспользующим оборудованием

18. Проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала

19. Инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа

20. Проверка герметичности соединений и отключающих устройств (приборный метод, обмыливание)

21. Устранение утечек газа

22. Устранение неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий

23. Информирование потребителей газа о датах предстоящих работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий в рамках исполнения соответствующих договоров

24. Формирование планов и графиков работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий

уметь:

1. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения

2. Определять привязки газопровода на местности

3. Выявлять нарушения охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем

4. Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов

5. Применять средства индивидуальной защиты

6. Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности

7. Оформлять эксплуатационную документацию на наружные газопроводы газораспределительных систем

8. Формировать планы и графики по проведению работ по эксплуатации наружных

газопроводов газораспределительных систем

9. Проверять наличие и исправность первичных средств пожаротушения

10. Оформлять журналы регистрации газоопасных работ

11. Оценивать показания контрольно-измерительных приборов

12. Составлять технологические схемы, чертежи, паспорта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

13. Составлять планы-графики ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

14. Анализировать технические параметры технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

15. Составлять наряды-допуски и специальные разрешения на проведение работ повышенной опасности на объектах ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлах учета и редуцирования газа

16. Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ

17. Оценивать целостность, определять места утечек газа, определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий

18. Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений

19. Применять уплотнительные материалы

20. Определять правильность заполнения эксплуатационной документации, оформленной по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий

21. Составлять планы и графики работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий

22. Вести установленную отчетную документацию в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий

знать:

1. Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем

2. Схемы, назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта наружных газопроводов газораспределительных систем

3. Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры

4. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

5. Правила подготовки места производства работ, устройства ограждения, подходов, оснований, спусков, размещения средств пожаротушения

6. Физические и химические свойства газа

7. Виды, методы и технология выполнения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем

8. Требования к содержанию охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем

9. Состав и порядок комплектования эксплуатационной документации

10. Порядок оформления планов и графиков проведения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем

11. Назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа

12. Назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания газового оборудования и газопроводов жилых и общественных зданий

13. Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов

14. Перечень газоопасных работ, выполняемых по наряду-допуску и без наряда-допуска

15. Порядок оформления эксплуатационной документации по результатам работ

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	**Формы промежуточной аттестации**
МДК.03.01 Организация и контроль работ по по эксплуатациисистем газораспределения и газопотребления	экзамен
МДК.03.02 Технологические процессы эксплуатации систем Газораспределения и газопотребления	зачет с оценкой
УП.03.01 Учебная практика	зачет с оценкой
1Ш.03.01 Производственная практика	зачет с оценкой
ПМ.03 Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	экзамен по модулю

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: *зачет с оценкой, экзамен квалификационный.*

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной (или рейтинговой) системы оценивания: *тестирование, текущие опросы*

3.2. Задания для оценки освоения
МДК.03.02 Технологические процессы эксплуатации систем Газораспределения и газопотребления

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

1. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 1-45
2. Схемы, назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 10-45
3. Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры	Теоретические вопросы 10-45
4. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Теоретические вопросы 1-6
5. Правила подготовки места производства работ, устройства ограждения, подходов, оснований, спусков, размещения средств пожаротушения	Теоретические вопросы 1-2, 56, 13, 15-45
6. Физические и химические свойства газа	Теоретические вопросы 1-45
7. Виды, методы и технология выполнения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 7, 9, 11-13
8. Требования к содержанию охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 11, 13, 14
9. Состав и порядок комплектования эксплуатационной документации	Теоретические вопросы 7, 11 13

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
10. Порядок оформления планов и графиков проведения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 9, 11 14, 21-25, 28-35, 41
11. Назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания газового оборудования и газопроводов жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 1, 2, 79
12. Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов	Теоретические вопросы 15, 16
13. Перечень газоопасных работ, выполняемых по наряду- допуску и без наряда-допуска	Теоретические вопросы 11, 12
14. Порядок оформления эксплуатационной документации по результатам работ	Теоретические вопросы 11-45
Умения:	
1. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения	Теоретические вопросы 1-45 Практические задания 1-15
2. Определять привязки газопровода на местности	Теоретические вопросы 21, 22 Практические задания 3-4
3. Выявлять нарушения охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 11, 21, 22 Практические задания 3
4. Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов	Теоретические вопросы 37 Практические задания 3-14
5. Применять средства индивидуальной защиты	Теоретические вопросы 4, 5 Практические задания 1-14
6. Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности	Теоретические вопросы 23, 24, 37 Практические задания 3-14
7. Оформлять эксплуатационную документацию на наружные газопроводы газораспределительных систем	Теоретические вопросы 11-13 Практические задания 1-14
8. Формировать планы и графики по проведению работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 11-13 Практические задания 1-14
9. Проверять наличие и исправность первичных средств пожаротушения	Теоретические вопросы 5 Практические задания 1-14
10. Оформлять журналы регистрации газоопасных работ	Теоретические вопросы 11-12
11. Оценивать показания контрольно-измерительных приборов	Теоретические вопросы 11-12
12. Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ	Теоретические вопросы 11-45 Практические задания 1-14
13. Оценивать целостность, определять места утечек газа, определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 37
14. Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений	Теоретические вопросы 23, 24, 37
15. Применять уплотнительные материалы	Теоретические вопросы 23-42

2. Теоретические вопросы

1. Нормативные документы. Национальные стандарты. Стандарты организации в части эксплуатации объектов газораспределения и газопотребления.

2. Российское законодательство в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

3. Определения, категории и классификации опасных производственных объектов.

4. Требования охраны труда. Причины несчастных случаев. Расследование несчастных случаев.

5. Виды инструктажей по вопросам охраны труда. Требования пожарной безопасности. Средства пожаротушения.

6. Предоставление первой доврачебной помощи пострадавшим. Кровотечение. Переломы. Ожоги. Обморожение. Отравление. Поражение электрическим током.

7. Основные задачи эксплуатации газового хозяйства.

8. Особенности применения газового топлива. Преимущества и недостатки применения природных и искусственных газов.

9. Структура эксплуатационных служб. Цели и задачи.

10. Автоматизированные системы управления процессом распределения газа.

11. Основные положения по организации эксплуатации наружных газопроводов.

12. Документация подразделения, эксплуатирующего наружные газопроводов.

13. Организация эксплуатации наружных газопроводов. Инструкции. Графики и планы. Фиксация результатов работ.

14. Охранные зоны газораспределительной сети.

15. Приемочный контроль. Механические испытания. Контроль физическими методами. Ультразвуковой контроль.

16. Испытания газопроводов.

17. Основные положения по Врезкам и пускам газа.

18. Присоединение с отключением потребителей. Присоединение без отключения потребителей.

19. Присоединение с использованием спец техники.

20. Присоединение с отключением участка газопровода.

21. Проверка состояния охранных зон. Технический осмотр газопроводов.

22. Графики проверки охранных зон и технического осмотра. Маршрутная карта.

23. Выявление утечек газа.

24. Техническое обслуживание наружных газопроводов.

25. Техническое обслуживание запорной арматуры наружных газопроводов.

26. Реконструкция газопроводов.

27. Реконструкция с использованием существующего газопровода.

28. Обследование и контроль переходов через водные преграды.

29. Шурфовое обследование. Общие требования.

30. Определение переходного сопротивления и сплошности изоляции.

31. Определение коррозионной агрессивности грунта.

32. Выявление контактов «Труба-футляр».

33. Оценка технического состояния газопроводов. Техническое диагностирование. Экспертиза.

34. Шурфовое диагностирование. Оформление результатов технического диагностирования.

35. Состав работ при текущем и капитальном ремонте наружных газопроводов. Ремонт газопроводов с применением сварки.

36. Ремонт врезкой катушек. Врезка катушек с отключением участка газопровода. Ремонт установкой усилительных муфт.

37. Устранение утечек из разъемных соединений.

38. Методы и технологии ремонта наружных газопроводов с применением стоп-систем.

39. Капитальный ремонт колодцев.

40. Виды закупорок. Устранение закупорок.

41. Ремонт надземных газопроводов. Окраска газопровода.

42. Замена технических устройств. Замена запорной арматуры на надземном газопроводе. Замена задвижки в колодце. Замена коверов.

43. Виды коррозии. Защита газопроводов от почвенной коррозии и блуждающих токов.

44. Аварийно-диспетчерская служба, ее задачи и структура

45. Оснащение аварийно-диспетчерской службы.

3. Практические задания

1. Составление технологической карты на подключение нового потребителя, путем врезки в существующий полиэтиленовый газопровод сети газораспределения.

2. Составление технологической карты на подключение нового потребителя, путем тавровой врезки в существующий стальной газопровод сети газораспределения.

3. Составление технологической карты на проведение технического осмотра наружных газопроводов.

4. Составление технологической карты на проведение технического обслуживания наружных газопроводов.

5. Составление технологической карты на проведение технического обслуживания запорной арматуры в колодце сети газораспределения.

6. Проведение контроля интенсивности запаха газа.

7. Проведение контроля давления газа в сетях газораспределения.

8. Составление технологической карты на выполнение откачки конденсата из конденсатосборника.

9. Выполнения технического обследования подземных газопроводов и способы определения повреждения изоляции на них.

10. Составление технологической карты на выполнение изоляционных работ.

11. Составление плана по локализации и ликвидаций аварий по заявке «Запах газа в подъезде многоквартирного жилого дома»

12. Составление плана по локализации и ликвидаций аварий по заявке «Запах газа у ПРГ»

13. Составление плана по локализации и ликвидации аварии по заявке «Запах газа в котельной»

14. Составление плана по локализации и ликвидации аварии по заявке «Запах газа в подъезде»

4. Тестовые материалы

1) Обязанности лица, ответственного за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов газопотребления:

2) осуществление производственного контроля за соблюдением требований

безаварийной и безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, выполнением планов ремонта газопроводов и газового оборудования, проверкой правильности ведения технической документации при эксплуатации и ремонте.

3) увольнение работников

4) проводить техническое диагностирование газопроводов

5) осуществление производственного контроля за соблюдением требований безаварийной и безопасной эксплуатации опасного производственного объекта

2. Классификация газопроводов:

1) по виду транспортируемого газа, по местоположению и рабочему давлению.

2) по диаметру газопровода.

3) по толщине стенки газопровода.

4) по возможности технического обслуживания.

3. Работы, выполняемые при техническом обслуживании подземного газопровода:

1) проверка прибором или пенообразующим раствором герметичности разъемных соединений запорной арматуры и устранение утечек газа.

2) замена запорной арматуры.

3) замена поврежденного участка газопровода

4) Ремонт изоляции

4. Содержание маршрутной карты:

1) номер маршрута; схема трассы газопровода с привязками характерных точек газопровода (углов поворота, сооружений) к постоянным ориентирам; объекты, подлежащие проверке на загазованность; средства ЭХЗ; общая протяженность газопроводов; число обслуживаемых сооружений по данному маршруту.

2) схема трассы газопровода с привязками характерных точек газопровода (углов поворота, сооружений) к постоянным ориентирам; объекты, подлежащие проверке на загазованность; средства ЭХЗ; общая протяженность газопроводов;

3) объекты, подлежащие проверке на загазованность; средства ЭХЗ; общая протяженность газопроводов; число обслуживаемых сооружений по данному маршруту.

4) номер маршрута; схема трассы газопровода с привязками характерных точек газопровода (углов поворота, сооружений) к постоянным ориентирам; объекты, подлежащие проверке на загазованность; общая протяженность газопроводов; число обслуживаемых сооружений по данному маршруту

5. Выберите устройство, предназначенное для сбора и удаления жидкости из подземных газопроводов:

1) гидрозатвор;

2) конденсатосборник;

3) муфта;

4) колодец.

5) Контроль за давлением газа в газораспределительных сетях производится не реже:

1) одного раза в пол года;

2) одного раза в год;

3) одного раза в 2 года;

4) одного раза в 3 года.

6. Удаление конденсата из КС высокого давления производится:

1) за счёт продувки инертным газом;
2) ручным насосом;
3) за счёт давления газа;
4) продувкой сжатым газом.

7. В чем заключаются причины повреждения газопроводов?

1) только в некачественном выполнении строительно-монтажных работ;
2) только в электрохимической коррозии металла газопровода;
3) только в сезонных перепадах температуры;
4) в некачественном выполнении строительно -монтажных работ, сезонных перепадах температур, подвижек грунтов, вибраций почвы, электрохимической коррозии металла труб газопроводов.

8. Графики обхода трасс газопроводов следует пересматривать с периодичностью не реже:

1) одного раза в 3 года;
2) одного раза в 2 года:
3) одного раза в год;
4) одного раза в пол года.

9. Для чего проводят техническое диагностирование подземных газопроводов?

1) оценки фактического технического состояния газопровода; установления остаточного срока службы (предельного срока эксплуатации) газопровода; разработки рекомендаций по обеспечению безопасной эксплуатации газопровода до прогнозируемого перехода его в предельное состояние.
2) установления остаточного срока службы (предельного срока эксплуатации) газопровода
3) оценки фактического технического состояния газопровода; установления остаточного срока службы (предельного срока эксплуатации) газопровода; разработки рекомендаций по обеспечению безопасной эксплуатации газопровода до прогнозируемого перехода его в предельное состояние; проведения технического обслуживания, составления графиков технического осмотра газопроводов.
4) разработки рекомендаций по обеспечению безопасной эксплуатации газопровода до прогнозируемого перехода его в предельное состояние; проведения технического обслуживания, составления графиков технического осмотра газопроводов.

10. Укажите, что НЕ является контрольно-измерительным прибором:

1) дифманометр;
2) расходомер;
3) манометр;
4) дроссель

11. Срок службы полиэтиленовых газопроводов составляет:

1) 45 лет;
2) 50 лет ;
3) 60 лет;

4) 65 лет.

12. На основании каких документов осуществляются эксплуатация, включая ремонт и техническое перевооружение, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления? Выберите правильный вариант ответа.

1) Всех перечисленных документов.

2) Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

3) Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

4) ФНП Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531

13. Кем осуществляется государственный контроль (надзор) при эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления? Выберите правильный вариант ответа.

1) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

2) Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

3) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

4) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

14. Какие устройства и сооружения не входят в состав сети газораспределения? Выберите правильный вариант ответа.

1) Сооружения.

2) Наружные газопроводы.

3) Внутренние газопроводы.

4) Все перечисленное входит в состав сети газораспределения.

15. В течение какого времени должна храниться проектная и исполнительная документация организацией, осуществляющей деятельность по эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления? Выберите правильный вариант ответа.

1) В течение всего срока эксплуатации опасного производственного объекта (до ликвидации).

2) Срок хранения документов устанавливается организацией-владельцем.

3) В течение 30 лет с начала эксплуатации.

4) В течение 50 лет с момента подписания акта сдачи-приемки объектов в эксплуатацию.

16. К какой категории относятся наружные и внутренние газопроводы с давлением газа в сетях газораспределения и газопотребления свыше 1,2 МПа? Выберите правильный вариант ответа.

1) Высокого давления 2 категории.

2) Высокого давления 1а категории.

3) Высокого давления 1 категории.

4) Среднего давления.

17. К какой категории относятся наружные и внутренние газопроводы с давлением газа в сетях газораспределения и газопотребления свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно?

Выберите правильный вариант ответа.

1) Среднего давления.
2) Высокого давления 2 категории.
3) Высокого давления 1 категории.
4) Низкого давления.

18. Каким оборудованием должны оснащаться технологические устройства систем газораспределения и газопотребления? Выберите правильный вариант ответа.

1) Шкафом из легкосбрасываемых конструкций.
2) Ограждающими конструкциями, обеспечивающими этим устройствам III -V степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С1.
3) Газоанализаторами.
4) Молниезащитой, заземлением и вентиляцией.

19. Какой воздухообмен обеспечивается вентиляцией для помещений котельных, в которых установлено газоиспользующее оборудование, с постоянным присутствием обслуживающего персонала? Выберите правильный вариант ответа.

1) Не менее пятикратного в час.
2) Не менее трехкратного в час.
3) Не менее шестикратного в час.

4) Не менее четырехкратного в час.

6. Таблица распределения вопросов и заданий к экзамену

вариант / вопрос	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Т еоретический вопрос 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Т еоретический вопрос 2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Практическое задание 1	3	2	1	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
вариант	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Т еоретический вопрос 1	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Т еоретический вопрос 2	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43
Практическое задание 1	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	14	2

7. Ключи (ответы) к тестовому материалу

1	1)	**11**	4)
2	2)	**12**	2)
3	1)	**13**	1)
4	1)	**14**	1)
5	2)	**15**	3)
6	2)	**16**	1)
7	3)	**17**	2)
8	4)	**18**	1)
9	3)	**19**	4)
10	1)	**20**	2)

3.3. Задания для оценки освоения МДК.03.02 Выполнение работ по эксплуатации систем газоснабжения

1. Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

2. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
Знания:	
1. Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 1-29
2. Схемы, назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта наружных	Теоретические вопросы 1-4

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
газопроводов газораспределительных систем	
3. Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры	Теоретические вопросы 5-6
4. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Теоретические вопросы 1-29
5. Правила подготовки места производства работ, устройства ограждения, подходов, оснований, спусков, размещения средств пожаротушения	Теоретические вопросы 1-2, 8, 21
6. Физические и химические свойства газа	Теоретические вопросы 1-29
7. Виды, методы и технология выполнения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 1-4
8. Требования к содержанию охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 8, 10
9. Состав и порядок комплектования эксплуатационной документации	Теоретические вопросы 1-2, 13, 18, 19, 21
10. Назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	Теоретические вопросы 3-11, 21-26
11. Назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания газового оборудования и газопроводов жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 12-29
12. Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов	Теоретические вопросы 1, 5, 6, 8-11, 17, 22-25
13. Перечень газоопасных работ, выполняемых по наряду-допуску и без наряда-допуска	Теоретические вопросы 1-2
14. Порядок оформления эксплуатационной документации по результатам работ	Теоретические вопросы 1, 2, 8, 18, 21
Умения:	
1. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения	Теоретические вопросы 1-29 Практические задания 1 - 9
2. Выявлять нарушения охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем	Теоретические вопросы 8, 10 Практические задания 5
3. Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов	Теоретические вопросы 1, 5-6, 8, 9, 14-15, 17-26, 29 Практические задания 1-9
4. Применять средства индивидуальной защиты	Теоретические вопросы 1-29 Практические задания 1-9
5. Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности	Теоретические вопросы 1-29 Практические задания 1-9
6. Оформлять эксплуатационную документацию на наружные газопроводы газораспределительных систем	Теоретические вопросы 8 Практические задания 5-9
7. Формировать планы и графики по проведению работ по эксплуатации наружных газопроводов	Теоретические вопросы 8, 10

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
газораспределительных систем	
8. Проверять наличие и исправность первичных средств пожаротушения	Теоретические вопросы 1-3, 5-6, 811, 14-15, 19-29 Практические задания 1 -9
9. Оформлять журналы регистрации газоопасных работ	Теоретические вопросы 1
10. Оценивать показания контрольно-измерительных приборов	Теоретические вопросы 1-3, 5-6, 811, 14-15, 19-29 Практические задания 1 -9
11. Составлять технологические схемы, чертежи, паспорта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	Теоретические вопросы 3-4, 14-15, 27
12. Составлять планы-графики ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	Теоретические вопросы 3-4, 14-15, 27
13. Анализировать технические параметры технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	Теоретические вопросы 3-4, 14-15, 27 Практические задания 5-9
14. Составлять наряды-допуски и специальные разрешения на проведение работ повышенной опасности на объектах ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлах учета и редуцирования газа	Теоретические вопросы 1-2, 5, 6, 811, 14-15, 17, 18, 19, 20-26 Практические задания 5-9
15. Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ	Теоретические вопросы 1-2, 5, 6, 811, 14-15, 17, 18, 19, 20-26 Практические задания 1-9
16. Оценивать целостность, определять места утечек газа, определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 1-2, 5, 6, 811, 14-15, 17, 18, 19, 20-26 Практические задания 1-9
17. Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений	Теоретические вопросы 1-2, 5, 6, 811, 14-15, 17, 18, 19, 20-26 Практические задания 1-9
18. Применять уплотнительные материалы	Теоретические вопросы 1-2, 5, 6, 811, 14-15, 17, 18, 19, 20-26 Практические задания 1-9
19. Определять правильность заполнения эксплуатационной документации, оформленной по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 1-2, 5, 6, 811, 14-15, 17, 18, 19, 20-26 Практические задания 1-4
20. Составлять планы и графики работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 16, 18, 19
21. Вести установленную отчетную документацию в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	Теоретические вопросы 16, 18, 19 Практические задания 1-4

3. Теоретические вопросы

1. Газоопасные работы. Общие требования к выполнению. Требования к работникам при выполнении газоопасных работ. Применение средств индивидуальной защиты во время

газоопасных работ.

2. Наряд-допуск. Газоопасные работы, выполняемые без наряда-допуска. Г азоопасные работы, выполняемые по спец плану.

3. Требования к размещению пунктов редуцирования газа. Требования к зданиям и помещениям ПРГ. Системы инженерно-технического обеспечения здания ПРГ.

4. Газорегуляторные пункты блочные. Газорегуляторные пункты шкафные. Газорегуляторные установки. Подземные пункты редуцирования газа. Пункты учета расхода газа.

5. Эксплуатация основной линии редуцирования, обводного газопровода, вспомогательных газопроводов, приборов и арматуры. Виды арматуры. Типы Арматуры.

6. Эксплуатация регуляторов давления газа. Типы, характеристики, неисправности регуляторов давления. Эксплуатация предохранительных запорных клапанов: устройство, принцип работы, неисправности. Эксплуатация Газовых фильтров: сетчатые, кассетные, картриджные.

7. АСУ ТП пунктов редуцирования газа. Конструкция систем телеметрии пунктов редуцирования газа. Эксплуатация АСУ ТП пунктов редуцирования газа.

8. Организация эксплуатации пунктов редуцирования газа. Газоопасные работы в пунктах редуцирования газа.

9. Пуск газа в пунктах редуцирования газа. Внешний осмотр и контрольная опрессовка. Продувка и наладка оборудования. Параметры настройки оборудования пунктов редуцирования газа. Пуск пунктов редуцирования газа с двумя линиями редуцирования.

10. Мониторинг технического состояния пунктов редуцирования газа. Технический осмотр. Выявление утечек газа. Охранные зоны ПРГ.

11. Оценка технического состояния пунктов редуцирования газа. Сроки, порядок и этапы. Классификации отказов ПРГ. Вероятности отказа. Вероятности ущерба при отказе. Риски отказа пунктов редуцирования газа. Определение технического состояния пунктов редуцирования газа.

12. Внутридомовое и внутриквартирное газовое оборудование. Обеспечение безопасности при использовании ВДГО.

13. Заключение договоров на техническое обслуживание и ремонт ВДГО. Исполнение договоров на техническое обслуживание и ремонт ВДГО.

14. Топки котлов. Тяга и тягодутьевое устройство котлов. Дутьевые вентиляторы и дымососы.

15. Классификация насосов в котельных. Центробежные. Поршневые. Системы водяного отопления и горячего водоснабжения. Водоподогреватели. Теплоснабжение.

16. Порядок поставки газа населению. Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления.

17. Отключение ВДГО. Переустройство сети газопотребления жилых домов.

18. Общие положения о технической эксплуатации ВДГО. Организация выполнения газоопасных работ.

19. Техническое обслуживание и ремонт внутренних газопроводов. Техническое обслуживание и ремонт газоиспользующего оборудования.

20. Эксплуатация баллонных установок СУГ. Смазка кранов газоиспользующего оборудования, кранов на опуске. Замена крана на опуске и на вводе.

21. Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования пунктов редуцирования газа.

22. Проверка работоспособности и замена средств измерений в ПРГ.

23. Проверка параметров настройки предохранительной и отключающей арматуры. Программные комплексы для проверки работы пунктов редуцирования газа.

24. Плановый текущий ремонт и капитальный ремонт пунктов редуцирования газа.

Остановка пунктов редуцирования газа для ремонта. Внеплановый текущий ремонт.

25. Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно - технического обеспечения ГРП. Эксплуатация зданий пунктов редуцирования газа.

26. Аварийное обслуживание. Консервация и ликвидация ГРП.

27. Назначение и размещение ГНС. Производственная и вспомогательная зоны ГНС. Резервуары для хранения СУГ. Требования к резервуарам.

28. Транспортировка СУГ железнодорожным, автомобильным, морским и трубопроводным транспортом

29. Классификация сосудов, работающих под давлением. Общие требования к баллонам. Основным параметры газовых баллонов. Эксплуатация индивидуальных баллонных установок.

Вентили, редукторы и манометры, применяемые в эксплуатации баллонов. Порядок освидетельствования баллонов.

4. Практические задания

1. Проведение технического обслуживания настенного котла. Составление технологической карты на данный вид работ. Проведение инструктажа населения о безопасном использовании газа в быту. Составление акта выполненных работ.

2. Проведение технического обслуживания газового проточного водонагревателя. Составление технологической карты на данный вид работ. Проведение инструктажа населения о безопасном использовании газа в быту. Составление акта выполненных работ.

3. Проведение технического обслуживания газовой плиты. Составление технологической карты на данный вид работ. Проведение инструктажа населения о безопасном использовании газа в быту. Составление акта выполненных работ.

4. Составление наряда-допуска на первичный пуск газа в многоквартирном жилом доме.

5. Проведение технического осмотра ПРГ. Составление технологической карты на технический осмотр ПРГ. Внесение записи о выполненной работе в эксплуатационный журнал ПРГ.

6. Проведение оценки технического состояния ПРГ. Составление технологической карты на оценку технического состояния ПРГ. Внесение записи о выполненной работе в эксплуатационный журнал ПРГ.

7. Проведение технического осмотра ПРГ и замены технического устройства. Составление технологической карты на данный вид работ. Внесение записи о выполненной работе в эксплуатационный журнал ПРГ.

8. Проведение технического обслуживания ПРГ. Составление технологической карты на данный вид работ. Внесение записи о выполненной работе в эксплуатационный журнал ПРГ.

9. Проведение текущего ремонта ПРГ. Составление технологической карты на данный вид работ. Внесение записи о выполненной работе в эксплуатационный журнал ПРГ.

5. Тестовые материалы

1. Какой документ выдается на производство газоопасных работ?

1) протокол
2) акт
3) наряд-допуск
4) распоряжение

2. Виды отключающих устройств на газопроводе:

1) задвижки, краны, вентили
2) контрольные трубки
3) обратные затворы
4) заглушки

3. Каким документом по газораспределительной организации или организации, имеющей собственную газовую службу, назначаются лица, имеющие право выдачи нарядов-допусков к выполнению газоопасных работ?
1) актом.
2) протоколом.
3) нарядом-допуском.
4) приказом

4. В течение какого времени должны храниться наряды-допуски на производство газоопасных работ?
1) 5 лет
2) 4 года
3) 2 года
4) 1 год

5) На кого возлагается ответственность за наличие у рабочих средств индивидуальной защиты, их исправность и применение?
1) на заведующего отделом материально-технического снабжения.
2) на слесаря.
3) на ответственного за безопасное выполнение работ.
4) на директора филиала

6. Что не входит в состав оборудования ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП?
1) Компрессор
2) Регулятор давления
3) Газовый фильтр
4) ПЗК, ПСК

7. Регулятор давления газа служит:
1) для редуцирования (понижения) давления газа и поддержания выходного давления в заданных пределах вне зависимости от изменения входного давления и расхода газа.
2) для понижения давления газа.
3) для снижения количества транспортируемого газа.
4) для увеличения давления газа и транспортируемого количества газа.

8. Назначение фильтров.
1) очистка газопровода от конденсата.
2) очистка газа от механических примесей.
3) для частичного перекрытия потока газа.
4) для сброса газа и перекрытия потока

9. Газорегуляторные установки размещают:
1) в отдельно стоящих зданиях;
2) в газифицируемых помещениях;
3) снаружи газифицируемого объекта;
4) на кровле газифицируемого здания

10. Укажите правильный вариант размещения предохранительно-запорного клапана в газорегуляторном пункте:
1) перед регулятором давления газа;
2) перед газовым фильтром;
3) перед предохранительно-сбросным клапаном;
4) перед входной задвижкой газорегуляторного пункта.

11. Укажите значения номинальной пропускной способности регулятора давления газа:
1) 10-80% от максимальной пропускной способности регулятора;
2) 10-50% от максимальной пропускной способности регулятора;
3) 10-80% от минимальной пропускной способности регулятора;
4) 10-50% от минимальной пропускной способности регулятора.

12. Профилактический обход ШРП необходимо проводить не реже:

1) одного раза в неделю;
2) двух раз в неделю;
3) одного раза в месяц;
4) одного раза в три месяца.

13. Работы по пуску газа в многоквартирные жилые здания выполняются под руководством мастера в составе не менее:
1) одного рабочего;
2) двух рабочих;
3) трех рабочих;
4) четырех рабочих.

14. Тяга - это
1) Выпуск продуктов горения в атмосферу.
2) Внешняя сила, действие которой обеспечивает принудительное поступление воздуха в топочную камеру при одновременном движении газообразных продуктов горения по газоходам и дымовой трубе в атмосферу.
3) Движение газа по дымоходу.
4) Движения продуктов горения по дымоходу.

15. Условное обозначение ПГ-4 расшифровывается как:
1) плита газовая с расходом газа 4 $м^3$/ч;
2) плита газовая с четырьмя горелками;
3) плита газовая с четырьмя форсунками;
4) плита газовая четвертого класса безопасности.

16. Какие из перечисленных требований к применению инструмента во время проведения ремонтных работ в загазованной среде указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

1) Следует применять инструмент из цветного металла, исключающий искрообразование.
2) При выполнении газоопасных работ следует использовать переносные светильники во взрывозащищенном исполнении напряжением до 24 В.
3) Использование электрических инструментов, дающих искрение, не допускается.
4) Все перечисленные требования указаны верно

17. При каком давлении газа допускается подтягивание или замена сальниковой набивки запорной арматуры, разборка резьбовых соединений конденсатосборников на наружных газопроводах среднего и высокого давлений? Выберите правильный вариант ответа.

1) Не более 0,02 МПа.
2) Не более 0,1 МПа.
3) Не более 0,05 МПа.
4) Не более 0,03 МПа.

18. Что из перечисленного входит в состав газораспределительных сетей? Выберите правильный вариант ответа.

1) Переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия, в том числе через реки, железные и автомобильные дороги.
2) Отдельно стоящие газорегуляторные пункты, расположенные на территории и за территорией населенных пунктов, промышленных и иных предприятий, а также газорегуляторные пункты, размещенные в зданиях, шкафах или блоках.
3) Входит все перечисленное.
4) Наружные подземные, наземные и надземные распределительные газопроводы, межпоселковые газопроводы, газопроводы-вводы с установленной на них запорной арматурой.

19. Укажите периодичность проведения технического обслуживания внутридомового газового оборудования

1) 1 раз в 2 года
2) 1 раз в год
3) 2 раза в год
4) 1 раз в 3 года

20. Какое значение не должна превышать объемная доля кислорода после окончания продувки газопровода при пуске газа? Выберите правильный вариант ответа.

1) 1 % по объему.
2) 2 % по объему.
3) 3 % по объему.
4) 5 % по объему.

6. Таблица распределения по вариантам вопросов и заданий к зачету с оценкой

вариант / вопрос	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Т еоретический вопрос 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Практическое задание 1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Практическое задание 2	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
вариант	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Т еоретический вопрос 1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Практическое задание 1	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Практическое задание 2	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9

7. Ключи (ответы) к тестовому материалу

1	3)	**11**	1)
2	1)	**12**	3)
3	4)	**13**	2)
4	4)	**14**	2)
5	3)	**15**	2)
6	1)	**16**	2)
7	1)	**17**	2)
8	2)	**18**	3)
9	2)	**19**	2)
10	1)	**20**	1)

4. Оценка по учебной и производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Учебная практика

Виды работ[14]	**Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)**
- Проведение технического обслуживания внутридомового газового оборудования	ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ПО.15; ПО.16; ПО.17; ПО.18; ПО.19; ПО.20; ПО.21; ПО.22; У.4; У.5; У.18; У.19; У.20; З.1; З.12; З.13
- Выполнение монтажа распределительного газопровода	ПК 3.2; ПК 3.4; ОК 01; ОК 02; ОК 09; ПО.4; ПО.11; У.4; У.5; У.6; З.1; З.4; З.5; З.6; З.7
- Заполнение эксплуатационной документации	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ПО.6; ПО.5; У.1; У.7; У.20; У.22; З.1; З.4; З.9. З.15

[14] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля

4.2.2. **Производственная практика**

Виды работ	**Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)**
- изучение и ведение нормативно-технической и оперативной документации в области эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ПО.6; ПО.7; ПО.8; ПО.12; ПО.13; ПО.14; У.1; У.8; У.10; У.12; У.13; У.15; У.16; У.20; У.22; З.1; З.4; З.7; З.8; З.9; З.15
- составление маршрутных карт, рапортов слесарей-обходчиков.	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 10; ПО.1; У.1; У.3; У.8; У.20; З.1; З.4; З.7; З.8
- изучение нарядов-допусков на газоопасные работы.	ПК 3.3; ПК 3.5; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПО.8; У.1; У.10; У.15; У.20; З.1; З.4; З.5; З.6; З.7; З.14
- участие в проведении технических осмотров трасс наружных газопроводов.	ПК 3.3; ПК 3.4; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08; ПО.1; ПО.4; ПО.10; ПО.15; У.1; У.2; У.3; У.4; У.5; У.6; У.7; У.16; У.17; У.18; У.19; З.1; З.2; З.4; З.5; З.6; З.7; З.8; З.10; З.13
- участие в проведении технических обследований трасс наружных газопроводов.	ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.5; ПК 3.4; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ПО.2; ПО.4; ПО.5; ПО.8; ПО.9; ПО.10; ПО.15; У.1; У.4; У.5; У.6; У.7; У.16; У.17; У.18; З.1; З.2; З.4; З.5; З.6; З.7; З.13
- участие в плановом и внеплановом ремонте ГРП, ШРП.	ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.5; ПК 3.4; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ПО.3; ПО.4; ПО.8; ПО.9; ПО.10; ПО.12; ПО.13; ПО.13; У.1; У.4; У.5; У.6; У.9; У.11; У.13; У.14; У.15; У.16; У.17; У.18; У.19; З.1; З.2; З.3; З.4; З.5; З.6; З.7; З.11; З.13
- составление графика планово-предупредительного ремонта ВДГО.	ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01; ОК 05; ОК 9; ПО.15; ПО.16; ПО.23; ПО.24; У.1; У.21; У.22; З.1; З.4
- участие в планово-предупредительном ремонте ВДГО жилого сектора.	ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ПО.4; ПО.15; ПО.16; ПО.17; ПО.18; ПО.19; ПО.20; ПО.21; ПО.22; У.1; У.5; У.6; У.11; У.16; У.17; У.18; У.19; З.1; З.4; З.5; З.6; З.7; З.12; З.13
- участие в проведении технических обслуживании и ремонтов катодной и дренажной станции.	ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ОК 01; ОК 03; ОК 04; ПО.4; ПО.15; У.1; У.5; У.6; У.7; У.16; У.18; З.1; З.4; З.5; З.6; З.7; З.13
- участие в проведении пневматических испытаний вновь построенных газопроводов.	ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ОК 01; ПО.4; ПО.9; ПО.11; ПО.15; У.1; У.5; У.6; У.7; У.11; У.16; У.18; З.1; З.4; З.5; З.6; З.7; З.13

4.3. **Форма аттестационного листа**

4.3.1. **Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики**

1. ФИО студента, № группы, специальность _____

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _

учебное
заведение

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики

Дата Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

4.3.2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес
предприятия - база
практики

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и/или требованиями организации, в которой проходила практика

Дата Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Экзамен включает:[15]

[15] Указать предпочтительную форму проведения экзамена. Для СПО: выполнение кейс-заданий, защита курсового проекта (для технических специальностей). В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость дополнительной проверки сформированности отдельных

выполнение заданий, позволяющие оценить уровень сформированности у студентов профессиональных компетенций, формирующих вид профессиональной деятельности. При этом также оценивается уровень сформированности отдельных общих компетенций применительно к указанному виду профессиональной деятельности

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается оценка показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Защита курсового проекта/Защита практической работы/ Защита отчета по практике

(если включено в экзамен по модулю/(квалификационный)

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Таблица сочетаний проверяемых показателей ПК и ОК:

Освоенные профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата

5.3. Выполнение заданий
ПМ.03 Организация и выполнение работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Задание для экзаменующегося

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.;. _____

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться оборудованием, изделиями, материалами, инструментами и раздаточным материалом.

Время выполнения задания: 90 мин

Текст задания:

Вариант №

Задание	№ ПК

компетенций. Для этого следует предусмотреть соответствующие задания.

Выполните техническое обслуживание газового настенного котла	ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
Проведите инструктаж абонента по безопасному пользованию газом в быту	ПК 3.2 ПК 3.3
Заполните акт сдачи-приемки выполненных работ (оказанных услуг) по договору о техническом обслуживании и ремонте внутридомового и/или внутриквартирного газового оборудования.	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3

Пакет экзаменатора

Условия выполнения

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Ответы предоставляются письменно.

Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменующегося: по числу обучающихся в группе.

Время выполнения комплексного задания: 2 академических часа.

Оборудование: Газовый настенный котел

Критерии оценки

1) Ход выполнения задания

1. Соблюдение последовательности выполнения задания:
   ознакомление с заданием и планирование работы;
   получение информации;
   подготовка и выполнение заданий.

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	- Соблюдена технологическая последовательность выполнения работ; - Темы инструктажа выбраны верно; - Верно внесены записи в акт	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	- Техническое обслуживание выполнено полностью и верно; - Инструктаж абонента проведен верно и в полном объеме; - Записи в акт внесены полностью и верно	

3) Устное обоснование результатов работы

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	- На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.; - На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы. - На поставленные комиссией вопросы даны правильные и развернутые ответы.	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
Основные													
ПК 3.1	Подготавливать документацию по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК 3.2	Организовывать производственный процесс эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК 3.3	Контролировать проведение работ по эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК 3.4	Организовывать мероприятия по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления).	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях												
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	+	+	+				+			+	+	+
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Дополнительные													

ПО.1	Осмотр и проверка состояния охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПО.2	Проверка изоляционного (защитного) покрытия наружного газопровода газораспределительных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ПО.3	Информирование аварийно-диспетчерской службы при выявлении угрозы повреждения наружных газопроводов газораспределительных систем и сооружений в охранной зоне газопровода	+	+		+			+	+	+			
ПО.4	Подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании газораспределительных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.5	Внешний осмотр и проверка работоспособности аппаратуры и газоиндикаторов для технического обследования наружного газопровода газораспределительных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.6	Ведение и поддержание в актуальном состоянии эксплуатационной документации на наружные газопроводы газораспределительных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.7	Разработка, оформление планов и графиков проведения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.8	Ведение журналов регистрации газоопасных работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПО.9	Инструктирование работников о мерах безопасности при эксплуатации наружных газопроводов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газораспределительных систем												
ПО.10	Обеспечение устранения утечек газа при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем		+				+	+	+		+	+	+
ПО.11	Организация работ по врезке в наружные газопроводы газораспределительных систем под давлением	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.12	Поддержание в актуальном состоянии технологических схем, чертежей, паспортов технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО13	Разработка планов-графиков ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
ПО14	Ведение технической документации по ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.15	Проведение визуального осмотра технических устройств для выявления внешних дефектов и их устранение (при возможности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПО.16	Информирование потребителей газа о предстоящих или завершенных работах по техническому обслуживанию, ремонту, замене газового оборудования, а также работах по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газа												
ПО.17	Проверка давления газа перед газоиспользующим оборудованием	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.18	Проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.19	Инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.20	Проверка герметичности соединений и отключающих устройств (приборный метод, обмыливание)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.21	Устранение утечек газа		+		+		+	+			+	+	+
ПО.22	Устранение неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий		+		+		+	+			+	+	+
ПО.23	Информирование потребителей газа о датах предстоящих работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий в рамках исполнения соответствующих договоров	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПО.24	Формирование планов и графиков работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Уметь													
У.1	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У.2	Определять привязки газопровода на местности	+	+		+	+	+	+	+	+			

У.3	Выявлять нарушения охранных зон наружных	+	+	+	+	+	+	+	+	+			

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газопроводов газораспределительных систем												
У.4	Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У.5	Применять средства индивидуальной защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У.6	Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.7	Оформлять эксплуатационную документацию на наружные газопроводы газораспределительных систем		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.8	Формировать планы и графики по проведению работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.9	Проверять наличие и исправность первичных средств пожаротушения		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.10	Оформлять журналы регистрации газоопасных работ		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.11	Оценивать показания контрольно-измерительных приборов		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.12	Составлять технологические схемы, чертежи, паспорта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.13	Составлять планы-графики ТОиР, ДО технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа		+			+	+	+	+	+	+	+	+

У.14	Анализировать технические параметры технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и		+			+	+	+	+	+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	редуцирования газа												
У.15	Составлять наряды-допуски и специальные разрешения на проведение работ повышенной опасности на объектах ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлах учета и редуцирования газа		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.16	Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.17	Оценивать целостность, определять места утечек газа, определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.18	Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.19	Применять уплотнительные материалы	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.20	Определять правильность заполнения эксплуатационной документации, оформленной по результатам работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий		+			+	+	+	+	+	+	+	+
У.21	Составлять планы и графики работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий		+			+	+	+	+	+	+	+	+

У.22	Вести установленную отчетную документацию в области эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий		+			+	+	+	+	+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
Знать													
З.1	Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.2	Схемы, назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта наружных газопроводов газораспределительных систем		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.3	Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.4	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.5	Правила подготовки места производства работ, устройства ограждения, подходов, оснований, спусков, размещения средств пожаротушения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.6	Физические и химические свойства газа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.7	Виды, методы и технология выполнения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.8	Требования к содержанию охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.9	Состав и порядок комплектования эксплуатационной		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	документации												
З.10	Порядок оформления планов и графиков проведения работ по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.11	Назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания и ремонта технологического оборудования ГРС, отдельно стоящих ГРП, узлов учета и редуцирования газа		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.12	Назначение, устройство, принцип работы, порядок технического обслуживания газового оборудования и газопроводов жилых и общественных зданий		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.13	Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.14	Перечень газоопасных работ, выполняемых по наряду-допуску и без наряда-допуска		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
З.15	Порядок оформления эксплуатационной документации по результатам работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю

ПМ. 04 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве

по специальности /

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности ПМ. 04 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю/(квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Планировать организацию производственной деятельности работников при выполнении строительно-монтажных работ	- систематизировать информацию о работе предприятия - определять права и обязанности работника и работодателя - составлять план работы бригады (участка). - обосновывать нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра
ПК 4.2. Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе строительно монтажных работ	- выполнять расчеты показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. - составлять сметы при выполнении строительных работ - планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения
ПК 4.3. Оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при выполнении строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	- применять методы управления предприятием - рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения - выполнять расчет капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства
ПК 4.4. Анализировать фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	- анализировать технико-экономические показатели деятельности организации - анализировать показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- проводить периодический обзор, систематизацию и критический анализ информации, опубликованных в СМИ, в нормативных актах в области планирования и организации деятельности структурных подразделений - демонстрировать усидчивость, терпеливость, ответственность, честность, аккуратность, справедливость в соответствии с Кодексом
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- формировать, передавать достоверную и объективную информацию для выполнения задач профессиональной деятельности - полностью раскрывать всю информацию, необходимую для более полного понимания пользователем представленных отчетов, комментариев и рекомендаций - осуществлять эффективный поиск необходимой информации, используя различные источники, включая электронные
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- организовывать собственную деятельность в соответствии с должностными инструкциями - эффективно и качественно планировать и организовывать производственные работы структурных подразделений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- проявлять сознательность регуляции собственного поведения и деятельности в интересах правильного планирования и организации производственных работ структурных подразделений в соответствии с нормативными актами - демонстрировать способности к самоконтролю - применять принцип конфиденциальности в общении с коллегами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уверенно использовать в работе системы нормативных документов в газовой промышленности и нормативно - справочных программ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- формирование позиции преданности стране - формирование направленности личности на большие жизненные цели, включен в процесс активного поиска мировоззренческих, нравственных решений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности и использование современных технологий в профессиональной деятельности

чрезвычайных ситуациях	- проведение анализа инноваций и применение их с целью планирования и организации производственных работ структурных подразделений - решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- поиск и анализ действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно хозяйственную деятельность; - рациональное применение технической

1.2. Иметь практический опыт - уметь - знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

1. формирования оптимальной модели организационной структуры управления организацией;
2. принципы оформления с документации;
3. принципы работы с СПС ;
2. организации и обслуживания рабочих мест;
3. управления мотивацией и стимулирования трудовой деятельности;
4. составления сметы при выполнении строительно-монтажных работ;
5. расчета капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства.

уметь:

1. анализировать организационную и производственную структуру предприятия и ее основные элементы;
2. оформлять организационную документацию при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве;
3. контролировать и координировать производственный процесс;
4. составлять должностные инструкции работников предприятия;
5. оформлять организационно-распорядительные, личные и информационно-справочные документы;
6. разрешать конфликтные ситуации;
7. работать в справочно-поисковых системах;
8. нормировать расход строительных материалов;
9. планировать материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно-монтажных работ;
10. рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения;
11. тарифицировать работы и рабочих.

знать:

1. производственные, организационно-управленческие структуры на предприятиях и

их особенности в газовой отрасли;

2. требования организации труда при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве;

3. назначение и порядок оформления организационной и оперативно - технической документации при эксплуатации и выполнении строительномонтажных работ в газовом хозяйстве;

4. виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;

5. права и обязанности работников в сфере производственной деятельности;

6. методы управления предприятием;

7. понятие о документообороте предприятия;

8. назначение и порядок оформления организационно -распорядительных, личных и информационно-справочные документы;

9. принцип работы в СПС документации;

10. организацию и нормирование труда в строительстве;

11. порядок тарификации работ и рабочих;

12. особенности ценообразования в строительстве;

13. основы производственного планирования;

14. основы сметного планирования;

15. основы инвестирования.

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.04.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве	Экзамен
МДК.04.02 Организация планово-экономических работы на предприятиях газового хозяйства	Зачет с оценкой
УП 04 Учебная практика	Зачет с оценкой
ПП.04.01 Производственная практика	Зачет с оценкой
ПМ.04 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве	экзамен по модулю

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: оценка, зачет с оценкой, экзамен по модулю/квалификационный.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной (или рейтинговой) системы оценивания: тестирование, текущие опросы.

3.2. Задания для оценки освоения

1. МДК.04.01 Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве

Форма промежуточной аттестации - Экзамен

2. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
1. Производственные, организационно-управленческие	Теоретические вопросы 1,2
2. требования организации труда при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом	Теоретические вопросы 3,4,7,8,9
3. назначение и порядок оформления организационной и оперативно-технической документации при эксплуатации и выполнении строительно-монтажных работ в газовом	Теоретические вопросы 5,10-12
4. виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;	Теоретический вопрос 6
5. права и обязанности работников в сфере производственной деятельности;	Теоретические вопросы 9-11
6. методы управления предприятием;	Теоретические вопросы 9-11
7. понятие о документообороте предприятия	Теоретический вопрос - 13
8. назначение и порядок оформления организационно-распорядительных, личных и информационно-справочные	Теоретический вопрос 14
9. принцип работы в СПС документации	Теоретический вопрос 15
10. организацию и нормирование труда в строительстве;	Теоретические вопросы 20-26
11. порядок тарификации работ и рабочих;	Теоретические вопросы 27-29
12. особенности ценообразования в строительстве;	Теоретические вопросы 30-32
13. основы производственного планирования.	Теоретические вопросы 48-55,59
14. основы сметного планирования	Теоретические вопросы 33-47
Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**
15. основы инвестирования	Теоретические вопросы 56-58, 60
Умения:	
1. анализировать производственную структуру предприятия и ее основные элементы;	Практические задания 19,20
2. оформлять организационную документацию при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве;	Практические задания 21,22,23
3. контролировать и координировать производственный процесс;	Практическое задание 3

4. составлять должностные инструкции работников предприятия;	Практические задания 1,30
5. оформлять организационно-распорядительные, личные и информационно-справочные документы.	Практическое задание 28
6. работать в справочно-поисковых системах;	Практическое задание 29
7. разрешать конфликтные ситуации;	Практические задания 24,25,26
8. нормировать расход строительных материалов;	Практические задания 4,5,6,7,15,27
9. планировать материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно-монтажных работ;	Практические задания 14,16
10. рассчитывать затраты на ремонтно-техническое	Практические задания 10,11,12,13,17
11. тарифицировать работы и рабочих	Практические задания 8,9

3. Теоретические вопросы

1. Место предприятия в отраслевой экономической системе.
2. Производственная и организационно -управленческие структуры на
предприятиях и их особенности в газовой отрасли.
3. Требования организации труда при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве.
4. Разделение и кооперация труда.
5. Нормативное регулирование уровня организации производства при
выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве.
6. Организация работ по безопасности труда: правила трудового распорядка, охрана труда, промышленная безопасность, виды инструктажей при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве.
7. Рабочие места, классификация и задачи их организации. Планирование рабочих мест.
8. Оснащение и оборудование рабочих мест. Требования к рабочим местам при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве.
9. Дисциплина труда при выполнении эксплуатационных и строительномонтажных работ в газовом хозяйстве.
10. Коллективный договор: назначение, порядок оформления и дальнейшего использования.
11. Должностные инструкции персонала: назначение, порядок оформления и дальнейшего использования.
12. Трудовые договоры и дополнения к ним: назначение, порядок оформления и дальнейшего использования.
13. Делопроизводство. Понятие о современном документообороте. Электронный документооборот.
14. Виды документации: организационно-распорядительная документации (ОРД); информационно-справочная документация (ИСД), личная документация.
15. Справочно-поисковые системы: назначение, виды и порядок применения.
16. Уровни управления предприятием. Методы управления предприятием.
17. Понятие и значение социально-психологического климата в коллективе.
18. Социально-психологические аспекты управления: влияние, власть,
лидерство, стили руководства.
19. Деловое общение. Вербальное и невербальное общение. Формальные и

неформальные группы.

20. Конфликты: виды, причины, источники, способы разрешения.

21. Мотивация трудовой деятельности: структура и функции мотива, основные теории мотивации.

22. Принципы нормирования труда в современных условиях, в том числе в строительстве.

23. Система нормативных наблюдений. Методы нормативных наблюдений и их организация.

24. Классификация затрат рабочего времени строительных машин, оборудования и рабочих.

25. Нормирование расхода строительных материалов.

26. Особенности нормирования механизированных и автоматизированных процессов.

27. Содержание работ по изучению использования рабочего времени.

28. Порядок применения норм времени и расценок.

29. Тарифная система, ее виды и элементы, формы и системы оплаты труда.

30. Порядок тарификации работ и рабочих.

31. Производственные нормы и расценки на выполнение и оплату строительно-монтажных работ при сдельной форме оплаты труда.

32. Система ценообразования: виды цен, методы расчёта и факторы, влияющие на стоимость.

33. Особенности ценообразования в строительстве: виды цен, принципы их формирования.

34. Порядок формирования свободных договорных цен на строительную продукцию, расчеты за выполненные работы.

35. Основы сметного планирования: принципы, характеристика, нормативная база.

36. Виды смет: назначение и планирование, особенности.

37. Правила и порядок составления локальных и объектных смет и сметных расчетов. Правила и порядок составления сводного сметного расчета.

38. Порядок согласования, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации.

39. Согласование и утверждение сметной стоимости.

40. Методы определения сметной стоимости: виды, характеристика и их особенности.

41. Структура сметной стоимости: виды и классификация затрат.

42. Прямые затраты: структура и состав.

43. Накладные расходы: структура и состав.

44. Сметная прибыль: порядок формирования.

45. Состав затрат на приобретение технологического оборудования.

46. Состав сметной стоимости СМР по экономическому содержанию.

47. Система сметных нормативов в строительной отрасли: ГЭСН: назначение, порядок применения и использования.

48. Система сметных нормативов в строительной отрасли: ФЭР: назначение, порядок применения и использования.

49. Система сметных нормативов в строительной отрасли: территориальные сметные нормативы: назначение, порядок применения и использования.

50. Основы производственного планирования предприятия: задачи, виды,

принципы планирования, отраслевые особенности.

51. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования.

52. Оперативно-календарное планирование на предприятиях газоснабжения и газораспределения.

53. Особенности оперативно-календарного планировании при эксплуатации и строительно-монтажных работах в газовом хозяйстве.

54. Сетевые графики: назначение и их разработка при строительномонтажных работах в газовом хозяйстве.

55. Проекты производства работ (ПНР) при строительно -монтажных работах в газовом хозяйстве.

56. Планирование потребности в строительных материалах и источников покрытия в потребности материалов в строительстве.

57. Планирование затрат на материалы в строительстве.

58. Финансовые ресурсы в строительстве.

59. Инвестиционная политика организации.

60. Капитальные вложения: структура, источники финансирования и показатели эффективности.

61. Планирование работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов газового хозяйства.

62. Анализ экономической эффективности работы структурного подразделения.

4. Практические задания

Задание 1. Составить должностную инструкцию слесаря слесаря по ремонту и обслуживанию газового оборудования 4 разряда.

Задание 2. Провести ремонт запорной арматуры - врезки нового крана.

Исходные данные: Установить кран диаметром 50 мм на линии трубопровода и проверить качество сварки. Оперативное время на установку крана 40 мин., время на подготовительно-заключительные работы 9%, время обслуживания 12%, регламентированное время перерывов 12%. Продолжительность смены 8 часов.

Задание 3. Определить баланс рабочего времени и затраты времени на вспомогательную работу за 1-ну смену при выполнении кирпичной кладки 2-мя каменщиками.

Исходные данные: Время оперативной работы - 360 мин.Время основной работы - 90% от оперативной работы. Подготовительно-заключительное время - 3% от основной работы. Время на отдых и личные нужды - 18% от времени основной работы. Время технологических перерывов - 20 мин.

Задание 4. Определить норму времени машины на 1м3 раствора и сменную производительность бетономешалки.

Исходные данные: расчетная часовая производительность бетономешалки емкостью 1500 л - 5,15 $м^3$, продолжительность смены - 8 час., время технологических перерывов - 12%, время нецикличной работы - 11%.

Задание 5. При нормировании расхода керамических плиток размером 100х100мм на устройстве плиточных полов получен следующий ряд результатов замеров, $м^2/м^2$ пола: 033; 1. 037; 1. 038; 1. 039; 1. 053; 1. 055.

Рассчитать числа замеров для определения для получения технически обоснованной

нормы расхода строительных материалов.

Задание 6. Требуется определить норму расхода стекла на 1м2 остекления, если известно, что средние размеры стекла в деле: длина -Ь=800мм, ширина - l =500мм, размеры стекла, выпускаемые промышленностью имеют градацию по длине и ширине: q = q = 25мм.

Задание 7. Определить норму расхода деревянных конструкций при устройстве подмостей на каждый оборот установки и возврат материала, если норма расхода на первоначальное изготовление равна 10 куб. м, норма расхода новых дополнительных материалов при каждом обороте 0. 5 куб. м, а число оборотов - 10. Но = 10куб. м; а = 0. 5куб. м; n = 10

Задание 8. Определить средний тарифный коэффициент и среднюю часовую тарифную ставку рабочих-повременщиков, занятых в работах по освоению скважин, с нормальными условиями труда, по следующим данным: II разряд работает - 18 человек (часовая тарифная ставка - 69 руб.); III разряд - 28 человек (часовая тарифная ставка - 75 руб.); V разряд - 20 человек (часовая тарифная ставка - 98 руб.). Часовая тарифная ставка 1 разряда - 64 руб.

Задание 9. Труд рабочего 5 разряда (дневная тарифная ставка - 185 руб.) оплачивается по сдельно-прогрессивной системе. При выработке сверх 100

%

выполнение нормы труд рабочего оплачивается по расценкам увеличенным на 50 %. Рассчитать общую сумму заработка, если нормы выполнены на 120 %, отработано за месяц 24 смены.

Задание 10. Определить сметную стоимость устройства газооборудования для строительства жилого дома.

Состав затрат	**Ед. измерения**	**Количество**
Затраты на материалы	тыс. руб.	600,81
Основная заработная плата рабочих	тыс. руб.	45,07
Затраты на эксплуатацию машин	тыс. руб.	37,09
Заработная плата обслуживающего персонала	тыс. руб.	0,30
Накладные расходы	%	85
Сметная прибыль	%	80

Задание 11. Определить сметную стоимость устройства газооборудования для строительства жилого дома.

Состав затрат	**Ед. измерения**	**Количество**
Затраты на материалы	тыс. руб.	743,81
Основная заработная плата рабочих	тыс. руб.	34,07
Затраты на эксплуатацию машин	тыс. руб.	12,09
Заработная плата обслуживающего персонала	тыс. руб.	0,15
Накладные расходы	%	85
Сметная прибыль	%	80

Задание 12. Определить размер общепроизводственных

и

общехозяйственных расходов на технический осмотр, текущий ремонт и капитальный ремонт устройства газооборудования при эксплуатации жилого дома, используя следующие исходные данные:

Наименование показателей	Количество, ед. измерения
Заработная плата (обслуживающий персонал оборудования)	2051481,6 руб.
Заработная плата (Ремонтно-эксплуатационный персонал рабочих)	16837632 руб.
Заработная плата (Ремонтный персонал)	3051417,6 руб.
Норматив общецеховых расходов	85%
Норматив общезаводских расходов	70%

Задание 13. Определить затраты на оплату труда на ремонтные работы газооборудования при эксплуатации жилого дома, используя следующие исходные данные:

Показатели	Условное обозначение	Единица измерения	Значения
Среднечасовая тарифная ставка рабочего по ремонту	С	руб.	90
Процент премии рабочим, производящим ремонт	Пп	%	30
Общая трудоемкость ремонта	игод	нормо/час	129

Задание 14. Определить материальные затраты на ремонтные работы газооборудования при эксплуатации жилого дома, используя следующие исходные данные:

Показатели	Условное обозначение	Единица измерения	Значения
Фонд оплаты труда ремонтным рабочим	ФОТпл	руб.	1230000
Норматив затрат на материалы	§мат	руб.	100

Задача 15. Определить норму времени машины на 1м3 раствора и сменную производительность бетономешалки.

Исходные данные: Расчетная часовая производительность бетономешалки емкостью 1500 л - 6,95 м3. Продолжительность чистой работы - 6,3 часа. Время регламентированных перерывов - 10%

Задача 16. Определить величину накладных расходов на ремонтные работы газооборудования при эксплуатации жилого дома, используя следующие исходные данные:

Показатели	Условное обозначение	Единица измерения	Значения
Фонд оплаты труда ремонтным рабочим	ФОТпл	руб.	1300000
Норматив накладных расходов	§мат	%	85

Задание 17. Определить затраты на оплату труда на ремонтные работы газооборудования при эксплуатации жилого дома, используя следующие исходные данные:

Показатели	Условное обозначение	Единица измерения	Значения
Среднечасовая тарифная ставка рабочего по ремонту	С	руб.	95
Процент премии рабочим, производящим ремонт	Пп	%	35
Общая трудоемкость ремонта	игод	нормо/час	140

Задание 18. Определить ставки по каждому разряду, средний тарифный коэффициент и среднюю дневную ставку группы рабочих, если дневная тарифная ставка I разряда - 220 руб., используя исходные данные**.**

Таблица - Исходные данные для расчета

Тарифный разряд	I	II	III	IV	V	VI
Тарифный коэффициент	1,000	1,08	1,2	1,35	1,5	1,8
Численность рабочих	-	4	8	10	5	2

Задание19.

Проанализировать предлагаемую организационную структуру производственного предприятия, определить ее вид и сформулировать предложения по совершенствованию и оптимизации (рисунок 1).

Рисунок 1 - Организационная структура предприятия

Задание20

Проанализировать предлагаемую организационную структуру производственного предприятия, определить ее вид и сформулировать предложения по совершенствованию и оптимизации (рисунок 2).

Рисунок 2 - Организационная структура предприятия

Задание 21. Заполнить журнал осмотра газового оборудования, в соответствии с графиком осмотров службы (место прохождения производственной практики).

Исходные данные: 15.09.20 г**.** проведен осмотр газового оборудования (указать какого самостоятельно). В результате произведенного осмотра замечаний к работе оборудования нет. Осмотр проводили мастер службы Петренко И.А. и слесарь по ремонту газового хозяйства Василенко В.Н.

Таблица-Исходные данные - Журнал газового оборудования

№ п/п	Наименование ПРГ	Результаты осмотра, вид и местоположение обнаруженных отклонений	Должность ФИО проводившего осмотр	Подпись	Отметка об устранении неполадок	Должность ФИО проводившего осмотр	Подпись, дата
1	2	3	4	5	6	7	8

Задание 22. Рассмотреть предложенную ситуацию, проанализировать ее и дать ответы на нижеследующие вопросы, ответы следует изложить со ссылкой на действующие законодательные и нормативные акты. **Ситуация для анализа:** слесарь по ремонту и обслуживанию газового оборудования Козлов А. И., после окончания колледжа устроился на работу, где проходил производственную практику. **Вопросы:** Какие виды инструктажей необходимо ему провести? 3. Каков порядок допуска к самостоятельной работе?

Задание 23. Рассмотреть предложенную ситуацию, проанализировать ее и дать ответы на нижеследующие вопросы, ответы следует изложить со ссылкой на действующие законодательные и нормативные акты.

Ситуация для анализа: Студенты колледжа Иванов Николай Иванович (16 лет) и Петров Сергей Иванович (16 лет), обучающиеся по слесарь по ремонту и обслуживанию газового оборудования, после удачной сдачи зимней сессии, прибыли в организацию для прохождения производственной практики. Им были проведены необходимые инструктажи. Выдана соответствующая спецодежда. Практиканты приступили к работе. **Вопросы:** 1. Какие виды инструктажей были проведены студентам? 2. Какие ошибки допущены при допуске студентов к работе с опасными и вредными производственными факторами?

Задание 24. Рассмотреть предложенную ситуацию и разобрать ее по следующему алгоритму: установить причину и вид конфликта, определить, какие стандартные решения можно применить для разрешения конфликта в предложенной ситуации, сформулировать предложения по разрешению данной конфликтной ситуации

Ситуация для анализа: Начальник принял на работу сотрудника в одно из подразделений, не согласовав этот вопрос с руководителем данного подразделения и без соответствующей проверки его профессиональной подготовки. Вскоре обнаружилось, что вновь принятый сотрудник, оказался не способным выполнять обязанности по должности. Руководитель подразделения в служебной записке докладывает о профессиональной непригодности новичка и требует его увольнения. Между начальником и руководителем подразделения возник конфликт.

Задание 25. Рассмотреть предложенную ситуацию и разобрать ее по следующему алгоритму: установить причину и вид конфликта, определить, какие стандартные решения можно применить для разрешения конфликта в предложенной ситуации, сформулировать предложения по разрешению данной конфликтной ситуации.

Ситуация для анализа: Начальник участка дает задание рабочему, которое не в полной мере соответствует его квалификации. Тот отказывается, мотивируя свой отказ тем, что эта работа требует более высокого разряда и, добавляя при этом, что ему уже пять лет не повышают разряд. Начальник участка возмущенно сообщает, что теперь и не повысят. Возникает конфликт.

Задание 26. Рассмотреть предложенную ситуацию и разобрать ее по следующему алгоритму: установить причину и вид конфликта, определить, какие стандартные решения можно применить для разрешения конфликта в предложенной ситуации, сформулировать предложения по разрешению данной конфликтной ситуации.

Ситуация для анализа: Вы руководитель одного из отделов фирмы. Неожиданно вам позвонил глава фирмы и сообщил, что к нему на прием пришел работник вашего отдела и сказал, что вы относитесь к нему предвзято, необъективно. Для вас это полная неожиданность. Руководитель просит вас переговорить с работником, уладить дело.

Задание 27. Определить снижение трудоемкости, высвобождения рабочих и рост производительности труда за счет проведения ряда организационно - технических мероприятий.

Годовой выпуск изделий - 100 тыс. ед., трудоемкость одного изделия уменьшилась на 5 мин. и составила 60 мин, полезный годовой фонд рабочего времени одного работника 1840 часов.

Задание 28. Составьте докладную записку о необходимость обучения персонала новым технологиям работы с современным оборудованием. **Задание 29.** На сайте ПАО «Газпром» в разделе «Стандатизация и техническое регулирование» https://www.gazprom.ru/about/strategy/innovation/tech-regulation/ выберите подраздел «Система стандартизации ПАО «Газпром», изучите его и определите, какими документами, стандартами определяются Механизмы функционирования системы стандартизации ПАО «Газпром».

Задание 30. Составить должностную инструкцию слесаря по ремонту и обслуживанию газового оборудования 3 разряда.

Задания для оценки освоения

МДК.04.02 Организация планово-экономических работы на предприятиях газового хозяйства

5. Тестовые материалы

Вопрос № 1. *Выбрать правильный ответ*:

Основной относительный показатель оценки эффективности деятельности предприятия **- это....**

а) прибыль;

б) рентабельность;

в) выручка;

г) ресурсы.

Вопрос № 2. *Выбрать правильный ответ*: Организация труда - это:

обеспечение предприятия рабочей силой и ее правильное распределение между рабочими местами;

а) условия, в которых осуществляется процесс труда;

б) система технических, санитарно-гигиенических и организационных мероприятий по использованию труда;

в) рационализация приемов и методов труда.

Вопрос № 3. *Выбрать правильный ответ*:

Норма времени - это:

а) количество продукции, изготовленной в единицу времени;

б) оптимальное количество оборудования, закрепленное за одним работником;

в) численность работников, обслуживающих определенное рабочее место;

г) максимально допустимые затраты времени на операцию.

Вопрос № 4. *Выбрать правильный ответ*:
Капитальный ремонт предусматривает:
а) полное восстановление паспортных характеристик машин;
б) частичное восстановление паспортных характеристик машин;
в) оба ответа правильны.

Вопрос № 5. *Выбрать правильный ответ*:
По уровню разделения труда рабочие места подразделяются на:
а) универсальные, специализированные и специальные;
б) стационарные и передвижные;
в) индивидуальные и коллективные.

Вопрос № 6. *Выбрать правильный ответ*:
Планировка рабочего места - это:
а) совокупность мероприятий, позволяющих дать комплексную оценку каждого рабочего места на его соответствие современным технико- технологическим, организационно-экономическим и социальным требованиям;
б) размещение на участке производственной площади оборудования, элементов оснастки, предметов труда и рабочего с учетом оптимальных зон досягаемости при работе;
в) и а), и б).

Вопрос № 7. *Выбрать правильный ответ*:
Локальная смета включает:
а) прямые затраты;
б) накладные расходы;
в) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления.

Вопрос № 8. *Выбрать правильный ответ*:
Экпертизу проектно-сметной документации проводит:
а) орган, утверждающий проект;

б) заказчик;
в) проектная организация.

Вопрос № 9. *Выбрать правильный ответ*:
ППР разрабатывается:
а) подрядной организацией;
б) проектной организацией;
в) заказчиком.

Вопрос № 10. *Выбрать правильный ответ*:
Проектно- сметная документация представляется подрядчику за : а)3 месяца;
г) 6 месяцев;
д) год.

Вопрос № 11. *Выбрать правильный ответ*:
Что такое сметная прибыль:
а) плановые накопления;

б) сметная рентабельность;
в) уровень зарплаты.

Вопрос № 12. *Выбрать правильный ответ*:
Что такое инвестиции:
а) остаточная стоимость имущества;
б) лицензии, патенты;
в) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество.

Вопрос № 13. *Выбрать правильный ответ*:
Сводный сметный расчет определяет:
а) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;
б) размер средств на оборудование;
в) стоимость определенного объекта.

Вопрос № 14. *Выбрать правильный ответ*:
Прямые затраты это:
а) затраты на материалы;
б) затраты на основную заработную плату;
в) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов.

Вопрос № 15. *Выбрать правильный ответ*:
В составе накладных расходов имеются затраты:
а) основную зарплату;
б) на материалы;
в) административно-хозяйственные расходы.

Вопрос № 16. *Выбрать правильный ответ*:
Структура сметной себестоимости состоит из затрат на**:**
а) на материалы и основную заработную плату;
б) прямых и накладных затрат;
в) из затрат на управление производством.

Вопрос № 17. *Выбрать правильный ответ*:
Конфликтогены - это:
а) слова, действия (или бездействия), которые могут привести к конфликту;
б) проявления конфликта;
в) причины конфликта, обусловленные социальным статусом личности;
г) состояния личности, которые наступают после разрешения конфликта.

Вопрос № 18. *Выбрать правильный ответ*:
Инцидент - это:
а) необходимое условие конфликта;
б) истинная причина конфликта;
в) накопившиеся противоречия, связанные с деятельностью субъектов.

Вопрос № 19. *Выбрать правильный ответ*:

Организационный документ длительного или постоянного срока действия, в котором определены обязанности должностных лиц — это:

а) должностная инструкция
б) штатное расписание
в) положение
г) устав

Вопрос № 20. *Выбрать правильный ответ*:

К исполнительной технической документации относится:

а) сметная документация
б) журнал авторского надзора проектных организаций
в) спецификация оборудования
г) техническое задание.

4. Оценка по учебной и производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Учебная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Учебная практика не предусмотрена	

4.2.2. Производственная практика

Виды работ[1]	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
1. Ознакомление с организационными документами предприятий ПАО «Газпром»	ПК 4.1.;ПК 4.2., ОК 01.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания 2-6, Умения2-4
2. Ознакомление с организационной и производственной структурами газотранспортных предприятий ПАО «Газпром»	ПК 4.1.; ПК 4.2., ОК 01.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания 1;6 Умения1,2,3
3. Анализ производственной структуры рассматриваемого подразделения предприятия	ПК 4.1 ОК 01.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания1, Умения1-13
4. Ознакомление с нормативной системой документации ПАО «Газпром»;	ПК 4.1 ОК 01.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания1-12; Умения2,3
5. Оформление документации в соответствии с нормативной системой документации ПАО «Газпром	ПК 4.1.;ПК 4.2., ОК 01.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания3,4,5,6; Умения 2,3,4,5,6
6. Анализ процесса и результатов работ связанных с оперативным управлением подразделения;	ПК 4.1.;ПК 4.4., ОК 01.; ОК 03.; ОК 04, ОК 05; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания1-7, Умения 1-6, 5,6,7,11
7. Оценка экономической эффективности производственной деятельности структурного подразделения ПАО «Газпром»;	ПК 4.1.;ПК 4.4., ОК 01.; ОК 03.; ОК 04, ОК 05; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания 6-11, Умения 8-11

[1] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля

8. Анализ сметно-финансового планирования	ПК 4.3.;ПК 4.4., ОК 01.; ОК 03.; ОК 04,

структурного подразделения ПАО «Газпром».	ОК 05; ОК 06.; ОК 07;ОК 09 Знания 6-11, Умения 8-11

4.3. Форма аттестационного листа

4.3.1. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

учебное
заведение

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

4.3.2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес
предприятия - база
практики

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и/или требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю/(квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю/(квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительномонтажных работ в газовом хозяйстве по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование).

Экзамен включает:[2]

выполнение кейс-заданий, позволяющих оценить профессиональные компетенции, формирующие вид профессиональной деятельности. При этом также оценивается сформированность отдельных общих компетенций применительно к указанному виду профессиональной деятельности.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается оценка показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Защита курсового проекта/Защита практической работы/ Защита отчета по практике

(если включено в экзамен по модулю/(квалификационный)

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07;ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2., ПК 4.3, ПК 4.4. Таблица сочетаний проверяемых показателей ПК и ОК:

Освоенные профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1. Планировать организацию производственной деятельности работников при выполнении строительно-монтажных работ	демонстрирует возможность систематизирования информации о работе предприятия определяет права и обязанности работника и работодателя составляет план работы бригады (участка). применяет обоснование нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
ПК 4.2. Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе строительно-монтажных работ	демонстрирует возможность выполнять расчеты показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. демонстрирует возможность составлять сметы при выполнении строительных работ демонстрирует возможность планировать

[2] Указать предпочтительную форму проведения экзамена. Для СПО: выполнение кейс-заданий, защита курсового проекта (для технических специальностей). В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость

дополнительной проверки сформированности отдельных компетенций. Для этого следует предусмотреть соответствующие задания.

Освоенные профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата
	работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения
ПК 4.3. Оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при выполнении строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	применяет на практике методы управления предприятием способность рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения способность выполнять расчет капитальных вложений при выполнении строительно монтажных работ объектов газового хозяйства
ПК 4.4. Анализировать фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	способность анализировать технико-экономические показатели деятельности организации способность анализировать показатели эффективного использования материально технических, трудовых и финансовых ресурсов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	анализ эффективности организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование повышения личностного и квалификационного уровня.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей воинской службы в соответствии с полученной специальностью.
Освоенные профессиональные и общие компетенции	**Основные показатели оценки результата**
учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	применять в профессиональной деятельности технологии ресурсосбережения и бережливого производства
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	работа с профессиональными сайтами, в справочно-правовых системах.

5.3. Выполнение заданий

ПМ. 04 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве

Задание для экзаменующегося

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1., ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе и в ПК.

Вам предлагается выполнить следующие задания, используя базу данных (прилагается).

Время выполнения задания: 2 академических часа

Текст задания:

Пакет экзаменатора

Условия выполнения

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Ответы предоставляются письменно.

Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменующегося: по числу обучающихся в группе.

Время выполнения комплексного задания: 2 академических часа.

Оборудование: Оборудование: бумага, ручка, компьютер, программное обеспечение, нормативные документы, методические пособия, справочные и учебные материалы, задания, калькулятор.

Критерии оценки

1) Ход выполнения задания

1. Соблюдение последовательности выполнения задания:
   - ознакомление с заданием и планирование работы;

- получение информации;
- подготовка и выполнение заданий.

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1. Планировать организацию производственной деятельности работников при выполнении строительно-монтажных работ	демонстрирует возможность систематизирования информации о работе предприятия определяет права и обязанности работника и работодателя составляет план работы бригады (участка). применяет обоснование нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра.	
ПК 4.2. Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе строительно-монтажных работ	демонстрирует возможность выполнять расчеты показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. демонстрирует возможность составлять сметы при выполнении строительных работ демонстрирует возможность планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	
ПК 4.3. Оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при выполнении строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	применяет на практике методы управления предприятием способность рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения способность выполнять расчет капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства	
ПК 4.4. Анализировать фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	способность анализировать технико экономические показатели деятельности организации способность анализировать показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	анализ эффективности организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов	

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
	психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей воинской службы в соответствии с полученной специальностью.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	применять в профессиональной деятельности технологии ресурсосбережения и бережливого производства	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	работа с профессиональными сайтами, в справочно-правовых системах.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности и использование современных технологий в профессиональной деятельности проведение анализа инноваций и применение их с целью планирования и организации производственных работ структурных подразделений решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	поиск и анализ действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно хозяйственную деятельность; рациональное применение технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1. Планировать организацию производственной деятельности работников при выполнении строительно-монтажных работ	решение ситуационной задачи	
ПК 4.2. Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе строительно-монтажных работ	решение ситуационной задачи	
ПК 4.3. Оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при выполнении строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ПК 4.4. Анализировать фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	анализ эффективности организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование повышение личностного и квалификационного уровня.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей воинской службы в соответствии с полученной специальностью.	

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	применять в профессиональной деятельности технологии ресурсосбережения и бережливого производства	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	работа с профессиональными сайтами, в справочно-правовых системах.	

3) Устное обоснование результатов работы

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 4.1. Планировать организацию производственной деятельности работников при выполнении строительно-монтажных работ	обоснование полученных результатов решения ситуационной задачи	
ПК 4.2. Планировать потребности в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе строительно-монтажных работ	обоснование полученных результатов решения ситуационной задачи	
ПК 4.3. Оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при выполнении строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	обоснование полученных результатов решения ситуационной задачи	
ПК 4.4. Анализировать фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	обоснование полученных результатов решения ситуационной задачи	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	анализ эффективности организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование повышение личностного и квалификационного уровня.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; аргументирование, обоснование своей точки зрения; использование приемов и методов психологии делового общения в работе с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей воинской службы в соответствии с полученной специальностью.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	применять в профессиональной деятельности ресурсосберегающих технологий	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	работа с профессиональными сайтами, в справочно-правовых системах.	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
Основные													
ПК 4.1	систематизировать информацию о работе предприятия - определять права и обязанности работника и работодателя - составлять план работы бригады (участка). - обосновывать нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ПК 4.2	выполнять расчеты показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. - составлять сметы при выполнении строительных работ - планировать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	+	+	+		+	+	+			+--	+	+
ПК 4.3	применять методы управления предприятием - рассчитывать затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения - выполнять расчет капитальных вложений при выполнении строительно-монтажных работ объектов газового хозяйства	+	+	+		+	+	+			+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 4.4	- анализировать технико-экономические показатели деятельности организации - анализировать показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	+	+	+		+	+	+			+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	+	+	+		+	+	+			+	+	+
Дополнительные													
Уметь													
ПК 4.1	У1. анализирует производственную структуру предприятия и ее основные элементы;	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	У2. оформляет организационную документацию при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве;.	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	У3. планирует материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно-	+	+	+		+	+	+			+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	монтажных работ												
ПК 4.2	У3. планирует материально-технические и финансовые ресурсы, используемые в процессе строительно монтажных работ	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	У4. рассчитывает затраты на ремонтно-техническое обслуживание объектов газораспределения документировать,	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ПК 4.3	У5. оценивает организационно-управленческие структуры на предприятиях и их особенности в газовой отрасли;	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	У6. владеет методами управления предприятием.												
ПК 4.4	У7.контролирует и координирует производственный процесс												
Знать													
ПК 4.1	З.1. организация труда при выполнении эксплуатационных и строительно-монтажных работ в газовом хозяйстве;	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ПК 4.2	З.2 владеет основами производственного планирования	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	З.3выбирает организационно-управленческие структуры на предприятиях и их особенности в газовой отрасли;	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	З.4 владеет порядком тарификации работ и рабочих; владеет основами производственного планирования	+	+	+		+	+	+			+	+	+

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	енка текста оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 4.3	З.5 оценивает организационно-управленческие структуры на предприятиях и их особенности в газовой отрасли	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	З.6 владеет методами управления предприятием	+	+	+		+	+	+			+	+	+
ПК 4.4	З.7 анализирует организацию и нормирование труда в строительстве	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	З.8 выбирает основы производственного планирования	+	+	+		+	+	+			+	+	+
	З.9владеет особенностями ценообразования в строительстве.	+	+	+		+	+	+			+	+	+

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ 05 Выполнение работ по рабочего 18554 Слесарь по эклуатации и ремонту газового оборудования
по специальности /
08.02.08 Монтаж и эксплуатаия оборудования и систем газоснабжения

Магнитогорск, 2025

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности по рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю/(квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 5.1. Владеть слесарным делом	Выполнение слесарных работ на газовой арматуре и оборудовании в соответствии с ГОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.	Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них.	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.4.Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	Проводить работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	Демонстрация способности оценивать состояние наружных газопроводов газораспределительных систем
ПК 5.7. Выполнять вспомогательные и простые работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем.	Демонстрация выполнения простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Оценка эффективности и качества выполнения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрировать гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

1.2. Иметь практический опыт - уметь - знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:
ПО 1.1 Проведение визуального осмотра технических устройств на выявление внешних

дефектов и их устранение (при возможности); проверка соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя; очистка, смазка, притирка технических устройств.

ПО 1.2 Проверка герметичности соединений и отключающих технических устройств (приборный метод, обмыливание, опрессовка воздухом) на газопроводах в составе сети газопотребления; устранение утечек газа на газопроводах в составе сети газопотребления; проверка работоспособности отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; разборка (сборка) и смазка отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

ПО 1.3 Приостановление подачи газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий с установкой заглушки на газопроводе в составе сети газопотребления; демонтаж и установка технического устройства на газопроводе в составе сети газопотребления; проверка герметичности соединений и отключающих устройств на газопроводе в составе сети газопотребления (опрессовка воздухом, приборный метод, обмыливание).

ПО 1.4: Проверка герметичности соединений и отключающих устройств (приборный метод, обмыливание);устранение утечек газа при техническом обслуживании, ремонте, замене газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; разборка (сборка) и смазка кранов на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий; проверка работоспособности ручек кранов газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; регулировка ножек газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; очистка от загрязнений горелок газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; проверка наличия деформаций и механических повреждений элементов газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; выявление неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий; устранение неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий; приостановление подачи газа в газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий; демонтаж и установка газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; пуск газа во вновь установленное газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий.

ПО 2.1: Проверка целостности и герметичности запорной арматуры; выявление утечек газа в подвальных помещениях жилых и нежилых зданий; выявление утечек газа, загазованности в газовых колодцах и колодцах смежных инженерных коммуникаций, шахтах, коллекторах, подземных переходах, на запорной арматуре и контрольных трубках.

ПО 2.2: Удаление газовоздушной смеси из наружных газопроводов газораспределительных систем; восстановление защитного лакокрасочного покрытия наружного газопровода газораспределительных систем и технических устройств надземного исполнения; проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении);очистка от загрязнений и ржавчины запорной арматуры надземного исполнения; нанесение смазки на червячный привод задвижки.

ПО 2.3: Подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении вспомогательных и простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем; демонтаж (монтаж) привода запорной арматуры надземного исполнения; разборка (сборка) привода запорной арматуры надземного исполнения; выполнение слесарных работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления.

ПО 2.4: Подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении средней сложности и сложных работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; замена сальниковой набивки на запорной арматуре, в том числе установленной в газовом колодце, при давлении газа в газопроводе не более 0,1 МПа; замена износившихся и поврежденных крепежных

элементов фланцевых соединений запорной арматуры; проверка работоспособности привода запорной арматуры для подземных шаровых кранов; смазка подвижных элементов и проверка работоспособности затвора частичным перемещением запирающего элемента запорной арматуры с добавлением (при необходимости) уплотнительной смазки в краны; проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении).

ПО 3.1: Подготовка труб, арматуры, фасонных частей, фланцев для монтажа внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; подготовка газоиспользующего оборудования; установка опорных конструкций под газопроводы.

ПО 3.2: Разметка трасс газопроводов на фасадах зданий с указанием мест установки опорных конструкций; соединение газопроводов при помощи муфт, фланцев; установка арматуры на наружных фасадных газопроводах; монтаж наружных газопроводов.

Н 3.3: Разметка трассы внутренних газопроводов; сборка муфтовых соединений; сборка фланцевых соединений; установка газоиспользующего оборудования; монтаж газопроводов и подключение к газоиспользующему оборудованию.

уметь:

У 1.1 Выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления; наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования; выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов.

У 1.2 Определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием; выполнять опрессовку воздухом соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газопроводов в составе сети газопотребления.

У1.3 Устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления; выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; пользоваться контрольно - измерительными приборами для определения герметичности соединений; выполнять опрессовку воздухом соединений; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления.

У 1.4 Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий.

У 2.1 Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; визуально оценивать состояние сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов- вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем);оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; определять необходимость восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор,

креплений, тросов, ограждений;

У 2.2 Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений; определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода; применять средства индивидуальной защиты.

У 2.3 Выполнять простые слесарные работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; применять уплотнительные материалы; выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения; применять средства индивидуальной защиты.

У 2.4 Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; пользоваться контрольно-измерительными приборами; производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре; производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев;

У 3.1 Применять требования нормативно-правовых актов, нормативнотехнических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов, материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций.

У 3.2 Читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах.

У 3.3 Применять требования нормативно-правовых актов, нормативнотехнических и нормативно-методических документов для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; применять ручной и электрифицированный инструмент для сборки муфтовых соединений, металлопластиковых газопроводов, фланцевых соединений, установки газоиспользующего оборудования, монтажа газопроводов и подключения к газоиспользующему оборудованию.

знать:

З 1.1 Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; слесарное дело; способы ручной и механической обработки металлов; требования охраны труда и пожарной безопасности.

З 1.2 Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них; назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа;

З 1.3 Порядок установки заглушек на газопроводах оборудования жилых и

общественных зданий; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа

З 1.4 Типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; влияние деформаций и механических повреждений на безопасность эксплуатации и выполнение функций газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при проведении ремонта газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования; требования охраны труда и пожарной безопасности.

З 2.1 Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки целостности и герметичности запорной арматуры; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

З 2.2 Технологию и способы восстановления лакокрасочного покрытия; способы проверки герметичности разъемных соединений; состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений; способы очистки запорной арматуры от ржавчины; основы слесарного дела; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

З 2.3 Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; конструкция привода запорной арматуры; основы слесарного дела; виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

З 2.4 Наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов; принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки герметичности разъемных соединений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

З 3.1 Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; требования нормативных правовых актов, нормативно -технических и нормативнометодических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности.

З 3.2 Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; технология нарезания резьбы и выполнения фланцевых сборок; правила применения средств индивидуальной защиты; назначение и

правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; правила по электробезопасности.

З 3.3 Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; правила и порядок сборки резьбовых соединений; способы присоединения газоиспользующего оборудования к газопроводам; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трассы, для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; требования охраны труда в пределах выполняемых работ.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.05.01 Выполнение работ по рабочего 18554 Слесарь по эклуатации и ремонту газового оборудования	зачет с оценкой
УП.05 Учебная практика	зачет с оценкой
ПП.05. Производственная практика	зачет с оценкой
ПМ 05. Выполнение работ по рабочего 18554 Слесарь по эклуатации и ремонту газового оборудования»	экзамен квалификационный

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки освоения теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: зачет с оценкой, экзамен квалификационный.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной (или рейтинговой) системы оценивания: тестирование, текущие опросы

3.2. Задания для оценки освоения

МДК.05.01 Выполнение работ по рабочего 18554 Слесарь по эклуатации и ремонту газового оборудования

1. **Форма промежуточной аттестации** -Зачет с оценкой

2. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
З 1.1 Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; слесарное дело; способы ручной и механической обработки металлов; требования охраны труда и пожарной безопасности.	13, 15, 18-22
З 1.2 Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них; назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа	13-14, 16-22
З 1.3 Порядок установки заглушек на газопроводах оборудования жилых и общественных зданий; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа	11
З 1.4 Типы, устройство и принцип работы газоиспользующего	2, 13-14, 18-22

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
оборудования жилых и общественных зданий; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; влияние деформаций и механических повреждений на безопасность эксплуатации и выполнение функций газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при проведении ремонта газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования; требования охраны труда и пожарной безопасности	

З 2.1 Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки целостности и герметичности запорной арматуры; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	11
З 2.2 Технологию и способы восстановления лакокрасочного покрытия; способы проверки герметичности разъемных соединений; состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений; способы очистки запорной арматуры от ржавчины; основы слесарного дела; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	1-4
З 2.3 Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; конструкция привода запорной арматуры; основы слесарного дела; виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	11
З 2.4 Наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов; принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки герметичности разъемных соединений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	4
З 3.1 Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности	5-9

Проверяемые знания и умения	**Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений**

З 3.2 Требования нормативных правовых актов, нормативно - технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; технология нарезания резьбы и выполнения фланцевых сборок; правила применения средств индивидуальной защиты; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; правила по электробезопасности	1-4, 15, 16-20
З 3.3 Требования нормативных правовых актов, нормативно - технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; правила и порядок сборки резьбовых соединений; способы присоединения газоиспользующего оборудования к газопроводам; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трассы, для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; требования охраны труда в пределах выполняемых работ	1-4, 10, 16-20

Умения:

У 1.1 Выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления; наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования; выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов.	1 - 4
У 1.2 Определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием; выполнять опрессовку воздухом соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газопроводов в составе сети газопотребления.	23

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
У1.3 Устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления; выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; выполнять опрессовку воздухом соединений; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления	23
У 1.4 Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	12
У 2.1 Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; визуально оценивать состояние сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов-вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем);оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; определять необходимость восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор, креплений, тросов, ограждений	23
У 2.2 Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений; определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода; применять средства индивидуальной защиты.	5-9
У 2.3 Выполнять простые слесарные работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; применять уплотнительные материалы; выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения; применять средства индивидуальной защиты.	3-9, 23, 25
У 2.4 Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; пользоваться контрольно-	5-9

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
измерительными приборами; производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре; производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев	
У 3.1 Применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов, материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций	1-5
У 3.2 Читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах	24
У 3.3 Применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; применять ручной и электрифицированный инструмент для сборки муфтовых соединений, металлопластиковых газопроводов, фланцевых соединений, установки газоиспользующего оборудования, монтажа газопроводов и подключения к газоиспользующему оборудованию	1-3

3. Теоретические вопросы

1. Задачи учебно-профессиональной подготовки.
2. Охрана труда и промышленная безопасность.
3. Основные требования к организации рабочего места слесаря
4. Оказание первой помощи пострадавшим
5. Подготовительные операции слесарной обработки: плоскостная и
пространственная разметка, рубка, правка, гибка, резка металла; их назначение, применяемые инструменты, оборудование и приспособления.
6. Операции размерной обработки: опиливание, сверление, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы; их назначение, применяемые инструменты, оборудование и приспособления
7. Пригоночные операции: шабрение, притирка, доводка. Применяемые инструменты, материалы, оборудование, подготовка их к работе.
8. Назначение, устройство, основные узлы токарно-винторезных, фрезерных и сверлильных станков.
9. Ручное и механизированное сверление. Типы резцов: их установка, заточка. Режимы резания и их выбор. Типы свёрл: их установка, заточка. Типы фрез
10. Трубы и их соединения. Классификации.

11. Общие сведения о трубопроводной арматуре. Основные параметры, обозначение, маркировка арматуры. Виды запорной арматуры. Материалы и покрытия, применяемые в арматуре.

12. Средства измерения и автоматизации в газовом хозяйстве.

13. Понятие о природных и искусственных газах, применяемых в виде топлива на предприятиях и в быту.

14. Сжигание газов. Газогорелочные устройства.

15. Действие газа на организм человека. Сущность горения и взрыва.

16. Требования к прокладке внутренних газопроводов.

17. Требования к дымоходам и вентиляции помещений с газовым оборудованием

18. Классификации газоиспользующего оборудования.

19. Оборудование для приготовления пищи. Газовые плиты. Основные конструктивные элементы бытовых газовых плит.

20. Аппараты для горячего водоснабжения. Устройство, особенности (на примере ВПГ, Neva и тд.)

21. Отопительное оборудование. Устройство, особенности (на примере АГВ, АОГВ и тд.)

22. Отопительное оборудование настенное. Устройство, особенности (на примере Navien, Bosch и тд.)

23. Материалы, детали и инструменты, применяемые при эксплуатации внутридомового газового оборудования, правила применения и пользования ими.

24. Принципиальные схемы и устройство газобаллонных установок. Размещение баллонов в помещениях и на улице. Место расположения баллона и редуктора в помещениях

25. Правила транспортировки баллонов на автомашинах, тележках, носилках. Хранение баллонов.

4. Тестовые материалы

1. Разметка это операция по ...
   а) нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;
   б) снятию с заготовки слоя металла;
   в) нанесению на деталь защитного слоя;
   г) удалению с детали заусенцев.

2. Назвать виды разметки:
   а) прямая и угловая;
   б) плоскостная и пространственная;
   в) базовая;
   г) круговая, квадратная и параллельная.

3. Назвать инструмент, применяемый при разметке:
   а) напильник, надфиль, рашпиль;
   б) сверло, зенкер, зенковка, цековка;
   в) труборез, слесарная ножовка, ножницы;
   г) чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.

4. Накернивание это операция по ...
   а) нанесению точек-углублений на поверхности детали;

б) удалению заусенцев с поверхности детали;
в) распиливанию квадратного отверстия;
г) выпрямлению покоробленного металла.

5. Инструмент, применяемый при рубке металла:
а) метчик, плашка, клупп;
б) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка;
в) слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу;
г) слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток.

6. Правка металла это операция по ...
а) выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только ластичные материалы;
б) образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
в) образованию резьбовой поверхности на стержне;
г) удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров.

7. Выбрать правильный ответ. Назовите инструменты и приспособления, рименяемые при правке металла:
а) параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины;
б) натяжка, обжимка, поддержка, чекан;
в) правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка;
г) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка.

8. Резка металла это операция ...
а) связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;
б) нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;
в) по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия;
г) по образованию резьбы на поверхности металлического стержня.

9. Назовите ручной инструмент для резке металла:
а) зубило, крейцмейсель, канавочник;
б) слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез;
в) гладилка, киянка, кувалда;
г) развертка, цековка, зенковка.

10. Опиливание это операция по ...
а) удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки;
б) распиливанию заготовки или детали на части;
в) удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента - напильника;
г) удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали.

11. Какие инструменты применяются при опиливании:
а) применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки;
б) применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком;

в) применяются: шабер плоский, зубило, киянка;

г) применяются: напильники, надфили, рашпили.

12. Сверление это операция по ...

а) образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла;

б) образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла;

в) образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла;

г) образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла.

13. Назовите виды свёрл:

а) треугольные, квадратные, прямые, угловые;

б) ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные;

в) спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные;

г) самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные.

14. Назовите ручной сверлильный инструмент:

а) сверло, развёртка, зенковка, цековка;

б) настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок;

в) ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели;

г) притир, шабер, рамка, державка;

15. Зенкерование это операция связанная с обработкой раннее просверленного

а) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной квадратной формы, более высокой точности и более низкой шероховатости;

б) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной треугольной формы, более высокой точности и более высокой шероховатости;

в) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной овальной формы, более низкой точности и более низкой шероховатости;

г) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной геометрической формы, более высокой точности и более низкой шероховатости.

16. Назовите виды зенкеров:

а) остроносые и тупоносые;

б) машинные и ручные;

в) по камню и по бетону;

г) цельные и насадные.

17. Развёртывание это операция по обработке ...

а) резьбового отверстия;

б) раннее просверленного отверстия с высокой степенью точности;

в) квадратного отверстия с высокой степенью точности;

г) конического отверстия с высокой степенью точности.

18. Назовите профили резьбы:

а) треугольная, прямоугольная, трапецеидальная, упорная, круглая;
б) овальная, параболическая, трёхмерная, в нахлестку, зубчатая;
в) полукруглая, врезная, сверхпрочная, антифрикционная;
г) модульная, сегментная, трубчатая, потайная.

19. Назовите системы резьбы:

а) сантиметровая, футовая, батарейная;
б) газовая, дециметровая, калиброванная;
в) метрическая, дюймовая, трубная;
г) миллиметровая, водопроводная, газовая.

20. Назовите элементы резьбы:

а) профиль зуба, наружный угол, средний угол, внутренний угол;
б) угол профиля, шаг резьбы, наружный диаметр, диаметр, внутренний диаметр;
в) зуб, модуль, наружный радиус, средний радиус, внутренний радиус;
г) шаг зуба, угол модуля, наружный профиль, средний профиль, внутренний профиль.

3.3. Задания для оценки освоения
УП.05.01 Выполнение слесарно-сборочных работ, операций и приемов ремонта газового оборудования

1. **Форма промежуточной аттестации -** зачет с оценкой

2. **Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями**

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
З 1.1 Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; слесарное дело; способы ручной и механической обработки металлов; требования охраны труда и пожарной безопасности.	Практические задания 1,2,3
З 1.2 Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них; назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа	Практические задания 4-6
З 1.3 Порядок установки заглушек на газопроводах оборудования жилых и общественных зданий; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа	Практические задания 6-8
З 2.1 Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки целостности и герметичности запорной арматуры; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Практические задания 8-13
З 2.2 Технологию и способы восстановления лакокрасочного покрытия; способы проверки герметичности разъемных соединений; состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений; способы очистки запорной арматуры от ржавчины; основы слесарного дела; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	Практические задания1 -10

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
З 2.3 Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; конструкция привода запорной арматуры; основы слесарного дела; виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Практические задания 6-12
З 2.4 Наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов; принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки герметичности разъемных соединений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Практические задания 6-12
З 3.1 Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно- методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности	Практические задания 1-13
З 3.2 Требования нормативных правовых актов, нормативно - технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; технология нарезания резьбы и выполнения фланцевых сборок; правила применения средств индивидуальной защиты; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; правила по электробезопасности	Практические задания 1-15
З 3.3 Требования нормативных правовых актов, нормативно - технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; правила и порядок сборки резьбовых соединений; способы присоединения газоиспользующего оборудования к газопроводам; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трассы, для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к	Практические задания 3-15

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; требования охраны труда в пределах выполняемых работ	
Умения:	
У 1.1 Выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления; наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования; выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов.	Практические задания 1,2,3
У 1.2 Определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения; пользоваться контрольно - измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием; выполнять опрессовку воздухом соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газопроводов в составе сети газопотребления.	Практические задания 4-6
У1.3 Устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления; выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; выполнять опрессовку воздухом соединений; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления	Практические задания 6-8
У 1.4 Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Практические задания 6-8
У 2.1 Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; визуально оценивать состояние	Практические задания 8-13

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов-вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем);оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; определять необходимость восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор, креплений, тросов, ограждений	
У 2.2 Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений; определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода; применять средства индивидуальной защиты.	Практические задания1 -10
У 2.3 Выполнять простые слесарные работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; применять уплотнительные материалы; выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения; применять средства индивидуальной защиты.	Практические задания 6-12
У 2.4 Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; пользоваться контрольно-измерительными приборами; производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре; производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев	Практические задания 6-12
У 3.1 Применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов, материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций	Практические задания 1-13
У 3.2 Читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек,	Практические задания 1-15

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
опорных конструкций на газопроводах	
У 3.3 Применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; применять ручной и электрифицированный инструмент для сборки муфтовых соединений, металлопластиковых газопроводов, фланцевых соединений, установки газоиспользующего оборудования, монтажа газопроводов и подключения к газоиспользующему оборудованию	Практические задания 3-15

3. Практические задания

1 Выполнить техническое обслуживание крана-регуляторагазовой плиты.

2 Измерить деталь с помощью штангенциркуля ШЦ-1

3 Выполнить сварку полиэтиленовой трубы 032мм.

4 Выполнить замену крана на опуске к газовой плите.

5 Выполнить монтаж цокольного ввода на стену.

6 Выполнить набивку сальникового уплотнения на запорной арматуре. Проверить на отсутствие утечек.

7 Заменить прокладочный материал на запорной арматуре. Проверить на отсутствие утечек.

8 Подготовить полиэтиленовую трубу 0110мм под сварку (снятие оксидной пленки).

9 Нарезать внутреннюю резьбу М8.

10 Выполнить замену гибкого рукава на опуске к газовой плите.

11 Выполнить сварку полиэтиленовой трубы 0110мм.

12 Заменить прокладочный материал на фланцах запорной арматуры ПРГ.

13 Выполнить замену газового счетчика на вводе в ВДГО.

14 Изготовить прокладку под фланец на запорную арматуру Ду50.

15 Выполнить техническое обслуживание двухконтурного газового котла.

4. Тестовые материалы

1. При каком содержании в воздухе метана образуется взрывоопасная смесь?

1. От 1 до 5 процентов.
2. От 5 до 10 процентов.
3. От 5 до 15 процентов.
4. От 10 до 20 процентов.

2. Из перечня выберете устройство предназначенное для сбора и удаления жидкости из газопроводов?

1. Гидрозатвор.
2. Муфта.
3. Конденсатосборник.
4. Специализированный колодец.

3. При установке на кухне газовой плиты с четырмя горелками, геометрический обьем помещения должен быть не менее?

1. 8 м3.
2. 10м3.
3. 15м3.
4. 12м3.

4. Чем должна быть оснащена бригада при выполнении газоопасных работ?

1. Члены бригады должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью.
2. Члены бригады должны быть обеспечены предупреждающими и запрещающими знаками.
3. Члены бригады должны быть обеспечены инструментом, приспособлениями и материалами.
4. Перечисленное в ответах 1 и 3 совместно.

5. Разрешается ли входить в газоопасную зону?

1. Не разрешается.
2. Разрешается.
3. Разрешается, но только с разрешения ответственного руководителя работ.
4. Разрешается, но только с разрешения ответственного за проведение газоопасных работ в соответствующих средствах защиты надетых за пределами опасной зоны.

6. Врезка и пуск газа в ГРП проводится?

1. По проекту.
2. По техническим инструкциям.
3. По плану организации работ.
4. По распоряжению руководства.

7. Как должно осуществляться хранение и транспортирование баллонов с газами?

1. Допускается без предохранительных колпаков.
2. Только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками.
3. Указанное в ответах 1 или 2.
4. Транспортировка осуществляется только в горизонтальном положении.

8. Какой документ выдается на производство газоопасных работ?

1. Заявка на разрешение.
2. Производственное задание.
3. Распоряжение руководства.
4. Наряд-допуск.

9. При каком содержании кислорода в воздухе рабочей зоны работа считается газоопасной?

1. Более 20% НКПВ.
2. Менее 20% НКПВ.
3. Менее 5 % (объёмных).

4. Менее 20 % (объёмных).

10. Разрешается ли подтяжка болтов, гаек на оборудовании находящемся под давлением?

1. Разрешается, если снизить давление.
2. Запрещается.
3. Разрешается.
4. Разрешается специальным инструментом, который не дает искрообразования

11. Можно ли использовать для открытия и закрытия запорной арматуры рычаги в виде труб, крючков, ломов?

1. Разрешается.
2. Разрешается в зимнее время.
3. Запрещается.
4. На усмотрение руководства.

12. Что означает красная черта на циферблате манометра?

1. Предел измерения.
2. Номинальное значение измеряемого давления.
3. Предельное давление в данной технологической точке.
4. В ближайшее время произвести замену манометра.

13. Выберете устройство предназначенное для сбора и удаления жидкости из газопроводов?

1. Гидрозатвор.
2. Конденсатосборник.
3. Муфта.
4. Колодец.

14. Какой инструмент не является искробезопасным и может применяться при газоопасных работах?

1. Омедненный гальваническим способом стальной.
2. Смазанный консистентной смазкой.
3. Изготовленный из меди, бронзы или латуни.
4. Со специальным покрытием.

15. Чем должен производиться отогрев замёрзших газопроводов при выполнении газопламенных работ?

1. Паром.
2. Горячей водой.
3. Открытым огнём или электрическим подогревом.
4. Указанное в ответах 1 и 2 совместно.

16. С какой периодичностью должен осуществляться контроль за загазованностью помещений, проводимый с помощью ручного газоанализатора (при отсутствии стационарного) при монтаже, демонтаже и ремонте средств автоматизации?

1. Не реже одного раза в смену.
2. Не реже двух раз в смену.

3. Периодичность и места отбора проб указываются в наряде-допуске (плане) на газоопасные или огневые работы.

4. Не реже одного раза в сутки.

17. Где следует хранить рабочий инструмент ?

1. В переносном инструментальном ящике.
2. В переносном инструментальном ящике или сумке.
3. В сумке.

18. Допускается ли производить осмотры при неустойчивых или аварийных режимах работы оборудования.

1. Не допускается.
2. Допускается.

19. Какой документ выдается на производство газоопасных работ?

1. Наряд-допуск.
2. Заявка.
3. Распоряжение
4. Производственное задание.

20. Каким прибором можно измерить загазованность?

1. Мультиметер.
2. Специальный прибор для измерения загазованности.
3. Газоанализатор.

4. Оценка по учебной и производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка освоения: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике производится на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Учебная практика

Виды работ[16]	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)

[16] Указываются в соответствии с разделом 3 рабочей программы профессионального модуля

Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 5.1-5.7; ОК 01-05,07-09; ПО 1.1; У 1.11.2
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК 5.1-5.7; ОК 01-05,07-09; ПО 1.2-1.4; У 2.1-2.4
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК 5.1-5.7; ОК 01-05,07-09; ПО 2.1-3.3; У 3.1-3.3

4.2.2. Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 5.1-5.7; ОК 01-09; ПО 1.1; У 1.1-1.2
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК 5.1-5.7; ОК 01-09; ПО 1.2-1.4; У 2.1-2.4
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК 5.1-5.7; ОК 01-09; ПО 2.1-3.3; У 3.1-3.3

4.3. Форма аттестационного листа

4.3.1. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

учебное

Дата Подписи руководителя практики, ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного

5.1. Общие положения

Экзамен квалификационный предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

заведение

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики

Дата Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

4.3.2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

1. ФИО студента, № группы, специальность

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес предприятия - база
практики

3. Время проведения
практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и/или требованиями организации, в которой проходила практика

Экзамен включает:[3]

выполнение заданий, позволяющих оценить профессиональные компетенции, формирующие вид профессиональной деятельности. При этом также оценивается сформированность отдельных общих компетенций применительно к указанному виду профессиональной деятельности.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается оценка показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Защита отчета по практике

(если включено в экзамен по модулю/(квалификационный)

5.2.1 Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 5.1-5.7, ОК 01-09

Таблица сочетаний проверяемых показателей ПК и ОК:

Освоенные профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 5.1. Владеть слесарным делом	Выполнение слесарных работ на газовой арматуре и оборудовании в соответствии с ГОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.	Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них.	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.4.Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	Проводить работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.
ПК 5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	Демонстрация способности оценивать состояние наружных газопроводов газораспределительных систем
ПК 5.7. Выполнять вспомогательные и простые работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем.	Демонстрация выполнения простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Оценка эффективности и качества выполнения

[3]Указать предпочтительную форму проведения экзамена. Для СПО: выполнение кейс-заданий, защита курсового проекта (для технических специальностей). В случае проведения экзамена в форме защиты курсового проекта может возникнуть необходимость дополнительной проверки сформированности отдельных компетенций. Для этого следует предусмотреть соответствующие задания.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрировать гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого направленной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,
	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

5.3. Выполнение заданий
ПМ.05 Выполнение работ по рабочей «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

Задание для экзаменующегося

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 5.1-5.7, ОК 01-09

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться оборудование, изделия, материалы и инструменты.

Время выполнения задания :40 минут

Пакет экзаменатора

Условия выполнения

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы. Ответы предоставляются письменно.

Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменующегося: по числу обучающихся в группе.

Время выполнения комплексного задания: 40 минут_академических часа.

Оборудование: стенды, изделия, материалы и инструменты.

Критерии оценки

1) Ход выполнения задания

1. Соблюдение последовательности выполнения задания:
   - ознакомление с заданием и планирование работы;
   - получение информации;
   - подготовка и выполнение заданий.

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 5.1. Владеть слесарным делом	Выполнение слесарных работ на газовой арматуре и оборудовании в соответствии с ГОСТ, ТУ и требованиями охраны труда	
ПК 5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.	Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с	
технических устройств на них.	ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.4.Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	Проводить работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	Демонстрация способности оценивать состояние наружных газопроводов газораспределительных систем	
ПК 5.7. Выполнять вспомогательные и простые работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем.	Демонстрация выполнения простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Коды проверяемых компетенций	Показатель оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 5.1. Владеть слесарным делом	Выполнение слесарных работ на газовой арматуре и оборудовании в соответствии с ГОСТ, ТУ и требованиями охраны труда	

ПК 5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.	Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них.	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.4.Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	Проводить работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями	
общественных зданий	охраны труда.	
ПК 5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	Демонстрация способности оценивать состояние наружных газопроводов газораспределительных систем	
ПК 5.7. Выполнять вспомогательные и простые работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем.	Демонстрация выполнения простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем	

3) Устное обоснование результатов работы

Коды проверяемых компетенций	**Показатель оценки результата**	**Оценка (да / нет)**
ПК 5.1. Владеть слесарным делом	Выполнение слесарных работ на газовой арматуре и оборудовании в соответствии с ГОСТ, ТУ и требованиями охраны труда	
ПК 5.2. Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий	Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.3. Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	

ПК 5.4.Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	Проводить работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда	
ПК 5.5. Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Проводить техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ, нормативными документами и требованиями охраны труда.	
ПК 5.6. Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	Демонстрация способности оценивать состояние наружных газопроводов газораспределительных систем	
ПК 5.7. Выполнять вспомогательные и простые работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем	Демонстрация выполнения простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
Основные													
ПК 5.1	Владеть слесарным делом					+		+			+	+	
ПК 5.2	Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий					+		+			+	+	
ПК 5.3	Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них					+		+			+	+	
ПК 5.4	Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления					+		+			+	+	
ПК 5.5	Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий					+		+			+	+	
ПК 5.6	Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем					+		+			+	+	
ПК 5.7	Демонстрация выполнения простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем					+		+			+	+	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам					+		+			+	+	

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	профессиональной деятельности												
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие					+		+			+	+	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами					+		+			+	+	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста					+		+			+	+	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения					+		+			+	+	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях					+		+			+	+	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности					+		+			+	+	

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	государственном и иностранном языках												
Дополнительные													
	ПО 1. Выполнение слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб					+		+			+	+	
	ПО 2. Обслуживание газорегуляторных пунктов, ремонт бытовых газовых плит, проточных водонагревателей, печных горелок, обслуживание газового оборудования в жилых домах, коммунально-бытовых предприятий, обслуживание газового оборудования промышленных печей, котлов, индивидуальных и групповых установок					+		+			+	+	
	ПО 3. Разборка, притирка и сборка газовой арматуры и оборудования, определение давления, определение температуры, определение количества газа; очистка газопроводов от коррозии, пуск газа в бытовые газовые приборы, установки современных бытовых газовых приборов и оборудования					+		+			+	+	
	ПО 4. Выполнение работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, отельных и промышленных потребителей					+		+			+	+	
Уметь													

ПК 5.1	У 1.1 выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; применять ручной и					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	механизированный инструмент, приспособления; наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования; выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов.												
	У 1.2 определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием; выполнять опрессовку воздухом соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа					+		+			+	+	
ПК 5.2	У1.3 устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления; выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; выполнять опрессовку воздухом соединений; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	У 1.4 пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий					+		+			+	+	
ПК 5.3	У 2.1 определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; визуально оценивать состояние сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов-вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем);оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; определять необходимость					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор, креплений, тросов, ограждений												
	У 2.2 применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений; определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода; применять средства индивидуальной защиты.					+		+			+	+	
ПК 5.4	У 2.3 выполнять простые слесарные работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; применять уплотнительные материалы; выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения; применять средства индивидуальной защиты					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	У 2.4 применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; пользоваться контрольно-измерительными приборами; производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре; производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев					+		+			+	+	
ПК 5.5	У 2.4 применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; пользоваться контрольно-измерительными приборами; производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре; производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев					+		+			+	+	
	У 3.1 применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов,					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций												
ПК 5.6	У 3.1 применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов, материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций					+		+			+	+	
	У 3.2 читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах					+		+			+	+	
ПК 5.7	У 3.2 читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах												
	У 3.3 применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; применять ручной и электрифицированный инструмент для сборки муфтовых соединений, металлопластиковых газопроводов, фланцевых соединений, установки газоиспользующего оборудования, монтажа газопроводов и подключения к газоиспользующему оборудованию.					+		+			+	+	
Знать													
ПК 5.1	З 1.1 назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	жилых и общественных зданий; слесарное дело; способы ручной и механической обработки металлов; требования охраны труда и пожарной безопасности												
	З 1.2 назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них; назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа					+		+			+	+	
ПК 5.2	З 1.3 порядок установки заглушек на газопроводах оборудования жилых и общественных зданий; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа					+		+			+	+	
	З 1.4 типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	зданий; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; влияние деформаций и механических повреждений на безопасность эксплуатации и выполнение функций газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при проведении ремонта газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования; требования охраны труда и пожарной безопасности												
ПК 5.3	З 2.1 виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки целостности и герметичности запорной арматуры; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности					+		+			+	+	
	З 2.2 технологию и способы восстановления лакокрасочного покрытия; способы проверки герметичности разъемных соединений; состав и порядок					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений; способы очистки запорной арматуры от ржавчины; основы слесарного дела; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.												
ПК 5.4	З 2.2 технологию и способы восстановления лакокрасочного покрытия; способы проверки герметичности разъемных соединений; состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений; способы очистки запорной арматуры от ржавчины; основы слесарного дела; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.					+		+			+	+	
	З 2.3 виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; конструкция привода запорной арматуры; основы слесарного дела; виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности					+		+			+	+	
ПК 5.5	З 2.4 наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	материалов; принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки герметичности разъемных соединений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности												
	З 3.1 назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
ПК 5.6	З 3.1 назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности					+		+			+	+	
	З 3.2 требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; технология нарезания резьбы и выполнения фланцевых сборок; правила применения средств индивидуальной защиты; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточная аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	газопроводах; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; правила по электробезопасности.												
ПК 5.7	З 3.2 требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; технология нарезания резьбы и выполнения фланцевых сборок; правила применения средств индивидуальной защиты; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; правила по электробезопасности.					+		+			+	+	
	З 3.3 требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; правила и порядок сборки резьбовых соединений; способы присоединения газоиспользующего оборудования к газопроводам; свойства различных уплотнительных					+		+			+	+	

Результаты обучения по профессиональному модулю		Текущий и рубежный контроль				Промежуточна я аттестация по ПМ			Защита курсового проекта		Экзамен квалификационный		
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Диф. Зачет по МДК	Зачет по учебной практике	Зачет по производственной практике	Оценка текста и оформления курсового проекта	Оценка защиты	Ход выполнения задания	Подготовленный продукт/осуществленный процесс	Устное обоснование результатов работы
	материалов для герметизации резьбовых соединений; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трассы, для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; требования охраны труда в пределах выполняемых работ.												