

СВОДНЫЙ ФОС ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

08.03.01 «Строительство»

шифр и наименование направления подготовки / специальности

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

наименование специализации

ОЧНО-заочная

форма обучения

Проверяемые компетенции:

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
ПК-1	Способность к разработке проектной документации конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПК-2	Способность к организации производства этапов строительных работ
ПК-3	Способность осуществлять разработку проектной документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
ПК-4	Способность к выполнению специальных расчетов для проектирования решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей
ПК-5	Способность осуществлять разработку проекта тепловых сетей

Оглавление

Б1.О.01.01 «История России»	5
Б1.О.01.02 «Философия»	10
Б1.О.01.03 «Иностранный язык»	15
Б1.О.01.04 «Правоведение»	20
Б1.О.01.05 «Социология и психология социальных коммуникаций»	33
Б1.О.01.06 «Физическая культура и спорт»	40
Б1.О.01.07 «Безопасность жизнедеятельности»	46
Б1.О.01.08 «Экология»	55
Б1.О.01.09 «Русский язык и культура коммуникаций»	60
Б1.О.02.01 «Высшая математика»	65
Б1.О.02.02 «Физика»	70
Б1.О.02.03 «Введение в информационные технологии»	76
Б1.О.02.04 «Химия»	79
Б1.О.02.05 «Инженерная и компьютерная графика»	83
Б1.О.03.01 «Теоретическая механика»	89
Б1.О.03.02 «Механика жидкости и газа»	100
Б1.О.03.03 «Основы технической механики»	105
Б1.О.03.04 «Инженерная геодезия»	113
Б1.О.03.05 «Инженерная геология»	120
Б1.О.03.06 «Строительные материалы»	124
Б1.О.03.07 «Основы архитектуры и строительных конструкций»	131
Б1.О.03.08 «Основы теплогазоснабжения и вентиляции»	139
Б1.О.03.09 «Основы электротехники и электроснабжения»	149
Б1.О.03.10 «Технологические процессы в строительстве»	160
Б1.О.03.11 «Организация строительного производства»	168
Б1.О.03.12 «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством»	180
Б1.О.03.13 «Системы искусственного интеллекта»	186
Б1.В.01 «Элективные курсы по физической культуре и спорту»	191
Б1.В.02.01 «Теоретические основы теплотехники»	196
Б1.В.02.02 «Строительная теплофизика»	200
Б1.В.02.03 «Основы обеспечения микроклимата зданий»	204
Б1.В.02.04 «Насосы, вентиляторы и компрессоры»	209
Б1.В.02.05 «Отопление»	216
Б1.В.02.06 «Вентиляция»	220
Б1.В.02.07 «Кондиционирование воздуха и холодоснабжение»	225
Б1.В.02.08 «Теплогенерирующие установки»	231
Б1.В.02.09 «Теплоснабжение»	236
Б1.В.02.10 «Газоснабжение»	240
Б1.В.02.11 «Основы САПР»	245

Б1.В.02.12 «Технология и организация строительных и монтажно-заготовительных процессов»	251
Б1.В.02.13 «Организация монтажных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции»	255
Б1.В.02.14 «Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции»	261
Б1.В.02.15 «Эксплуатация и реконструкция систем теплогазоснабжения и вентиляции»	265
Б1.В.03.01 «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»	269
Б1.В.03.02 «Практико-ориентированный проект»	278
Б1.В.ДВ.01.01 «Газоснабжение промышленных предприятий различного назначения»	284
Б1.В.ДВ.02.01 «Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции»	290
Б2.О.01(У) «Учебная практика: изыскательская практика (геодезическая)»	299
Б2.О.02(У) «Учебная практика: ознакомительная практика (геологическая)»	303
Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая практика»	307
Б2.В.02(П) «Производственная практика: исполнительская практика»	313
Б2.В.03(П) «Производственная практика: преддипломная практика»	319
Б2.В.04.01(У) «Учебная практика: проектная практика»	328
ФТД.02 «Психология общения»	340
ФТД.03 «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»	348

Б1.О.01.01 «История России»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите год отмены крепостного права в России: а) 1851 г. б) 1864 г. в) 1861 г. г) 1871 г.	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основоположником антинорманизма в истории России считается: а) В.Н. Татищев б) Н.М. Карамзин в) Б.А. Рыбаков г) М.В. Ломоносов	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите характерную черту новой экономической политики, сложившуюся в 1921-1928 гг. в СССР: а) введение продразвёрстки б) допуск частного капитала в экономику в) запрещение товарно-денежных отношений г) отмена хозрасчёта на предприятиях	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите какое из названных событий относится к XVI в.? а) Северная война б) Ливонская война в) Семилетняя война г) Смоленская война	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	4
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите событие, с которым связаны имена Ивана Болотникова, Василия Шуйского, польского королевича Владислава, а) Смута б) Ливонская война в) опричнина г) боярское правление в малолетстве Ивана Грозного	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Ниже приведён ряд терминов, понятий, названий. Все они, за исключением двух, связаны со временем царствования Павла I. Укажите и запишите ответы, относящихся к другому историческому периоду. а) Указ о трёхдневной барщине; б) Мальтийский орден; в) «Чугунный» цензурный устав; г) Петрашевцы;	в) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																										
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите авторов программы «500 дней», которая была утверждена Верховным Советом РСФСР 11 сентября 1990 года: а) М. С. Горбачев; б) Л. И. Абалкин; в) С. С. Шаталин; г) Г. А. Явлинский.	в) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	2																										
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Какие территории вошли в состав России в XVII в.? а) Среднее и Нижнее Поволжье б) Крым в) Киев г) Левобережная Украина	в) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	3																										
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите города, вошедшие в состав Русского государства в годы правления Ивана Грозного. а) Выборг б) Казань в) Рига г) Астрахань	б) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	5																										
10.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия «народники», течения/явления, возникшего в России в 1860-1870 гг.	Народники – это политическое движение русской интеллигенции 1860-1870-х годов, часть которой участвовала в революционной агитации против царизма.	Открытый с развернутым ответом	2	2	5																										
11.	Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table><tr><th>Событие</th><th>Годы</th></tr><tr><td>А) Полтавский бой</td><td>1) 1471 г. 2) 1551 г.</td></tr><tr><td>Б) штурм Перекопа войсками под командованием М. В. Фрунзе</td><td>3) 1709 г. 4) 1905 г. 5) 1920 г.</td></tr><tr><td>В) Мукденское сражение</td><td></td></tr><tr><td>Г) битва на реке Шелони</td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Событие	Годы	А) Полтавский бой	1) 1471 г. 2) 1551 г.	Б) штурм Перекопа войсками под командованием М. В. Фрунзе	3) 1709 г. 4) 1905 г. 5) 1920 г.	В) Мукденское сражение		Г) битва на реке Шелони		а)	б)	в)	г)					<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	3	5	4	1	Закрытый на сопоставление	2	2	4
Событие	Годы																															
А) Полтавский бой	1) 1471 г. 2) 1551 г.																															
Б) штурм Перекопа войсками под командованием М. В. Фрунзе	3) 1709 г. 4) 1905 г. 5) 1920 г.																															
В) Мукденское сражение																																
Г) битва на реке Шелони																																
а)	б)	в)	г)																													
а)	б)	в)	г)																													
3	5	4	1																													

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание				Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																							
12.	Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table><tr><th>Событие</th><th>Годы</th></tr><tr><td>А) основание Троицкого монастыря Сергием Радонежским</td><td>1) 1649 г. 2) 1337 г. 3) 1851 г. 4) 1988 г.</td></tr><tr><td>Б) Соборное уложение</td><td>5) 1582 г.</td></tr><tr><td>В) открытие движения по железной дороге от Москвы до Петербурга</td><td></td></tr><tr><td>Г) начало вывода советских войск из Афганистана</td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><th>а)</th><th>б)</th><th>в)</th><th>г)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Событие	Годы	А) основание Троицкого монастыря Сергием Радонежским	1) 1649 г. 2) 1337 г. 3) 1851 г. 4) 1988 г.	Б) Соборное уложение	5) 1582 г.	В) открытие движения по железной дороге от Москвы до Петербурга		Г) начало вывода советских войск из Афганистана		а)	б)	в)	г)					<table><tr><th>а)</th><th>б)</th><th>в)</th><th>г)</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	2	1	3	4	Закрытый на сопоставление	2	2	4
Событие	Годы																															
А) основание Троицкого монастыря Сергием Радонежским	1) 1649 г. 2) 1337 г. 3) 1851 г. 4) 1988 г.																															
Б) Соборное уложение	5) 1582 г.																															
В) открытие движения по железной дороге от Москвы до Петербурга																																
Г) начало вывода советских войск из Афганистана																																
а)	б)	в)	г)																													
а)	б)	в)	г)																													
2	1	3	4																													
13.	Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table><tr><th>Событие</th><th>Годы</th></tr><tr><td>А) создание Временного правительства</td><td>1) 1382 г. 2) 1492 г. 3) 1667 г. 4) 1721 г. 5) 1917 г.</td></tr><tr><td>Б) заключение Андрусовского перемирия с Польшей</td><td></td></tr><tr><td>В) провозглашение Российской империи</td><td></td></tr><tr><td>Г) набег Тохтамыша на Москву</td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><th>а)</th><th>б)</th><th>в)</th><th>г)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Событие	Годы	А) создание Временного правительства	1) 1382 г. 2) 1492 г. 3) 1667 г. 4) 1721 г. 5) 1917 г.	Б) заключение Андрусовского перемирия с Польшей		В) провозглашение Российской империи		Г) набег Тохтамыша на Москву		а)	б)	в)	г)					<table><tr><th>а)</th><th>б)</th><th>в)</th><th>г)</th></tr><tr><td>5</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	5	3	4	1	Закрытый на сопоставление	2	2	2
Событие	Годы																															
А) создание Временного правительства	1) 1382 г. 2) 1492 г. 3) 1667 г. 4) 1721 г. 5) 1917 г.																															
Б) заключение Андрусовского перемирия с Польшей																																
В) провозглашение Российской империи																																
Г) набег Тохтамыша на Москву																																
а)	б)	в)	г)																													
а)	б)	в)	г)																													
5	3	4	1																													

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
14.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия «план Барбаросса» течения/явления, возникшего в СССР в 1939-1941 гг.	План Барбаросса – это кодовое название плана нападения немецких войск на СССР в 1941 году.	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
15.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Используя знания по истории России, раскройте смысл понятия «Священный союз».	Священный союз — объединение европейских монархов, возникшее после падения империи Наполеона I. Цель союза - сохранение европейских границ, установленных Венским конгрессом 1815 года, а также борьба против революционных движений в Европе.	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
16.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Используя знания по истории России, раскройте смысл понятия «парад суверенитетов».	«Парад суверенитетов» - условное название процесса принятия союзными республиками и автономиями в составе СССР и РСФСР деклараций о государственном суверенитете в конце 1980-х - первой половине 1990-х годов.	Открытый с развернутым ответом	2	2	4
17.	Расположите в хронологической последовательности исторические события. а) Начало книгопечатания в Европе. б) Присоединение Пскова к Московскому государству. в) Присоединение Астраханского ханства к Московскому государству. г) Полтавская битва Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо, начиная с самого раннего события.	а) б) в) г)	Закрытый на установление последовательности	2	2	5
18.	Расположите в хронологической последовательности исторические события. а) Судебник Ивана IV; б) написание Нестором «Повести временных лет»; в) первое кругосветное путешествие Магеллана. г) Соляной бунт Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо, начиная с самого раннего события.	б) в) а) г)	Закрытый на установление последовательности	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
19.	Расположите в хронологической последовательности исторические события а) Отмена крепостного права в России; б) Ноябрьская революция в Германии. в) Принятие Соборного уложения царя Алексея Михайловича. г) Первая русская революция Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо, начиная с самого раннего события.	в) а) г) б)	Закрытый на установление последовательности	2	2	3
20.	Расположите в хронологической последовательности исторические события а) битва на реке Сити б) переход армии С. Боливара через Анды в) избрание на царство Михаила Романова г) Призвание на княжение Рюрика Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо, начиная с самого раннего события.	г) б) в) г)	Закрытый на установление последовательности	2	2	4

Б1.О.01.02 «Философия»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Эпохой восстановления идеалов античности в Европе является считается период: а. Средние века б. Возрождение в. Реформация г. Просвещение	б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	2
2.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Современные исследователи выделяют два основных фактора формирования человека современного вида: естественный отбор и культурное_____.	Наследование	Открытый на дополнение	1	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите философа, который сформулировал три вопроса, выражающие, по его мнению, сущность философии: - Что я могу знать? Что я должен делать? На что я могу надеяться? а. Аристотель б. Г. Гегель в. И. Кант г. Фома Аквинский	в	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	2
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Характерной чертой средневековой философии является: 1. Использование современных технологий 2. Критическое мышление и обоснованные аргументы 3. Упорство в достижении целей 4. Вера и религиозная составляющая	4 Познание мира в Средние века осуществлялось исключительно через веру	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснование выбора	2	2	2
5.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «философия XVIII века».	«Философия XVIII века» — это философия ума, разума, прогресса.	Открытый с развернутым ответом	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																				
6.	Прочитайте текст и дополните фразу Древнегреческий философ, который считал, что главной задачей философствования самопознание, пропагандируя лозунг "Познай самого себя" – это _____.	Сократ	Открытый на дополнение	1	1	2																				
7.	Установите соответствие между направлениями философского учения и содержанием: <table><tr><th>Направления философского учения</th><th>Содержание философского учения</th></tr><tr><td>а. Концептуализм б. Рационализм в. Идеализм г. Пантеизм</td><td>1. Философское течение, утверждающее, что подлинно реальным, самостоятельным существованием обладает только общее, единичное же производно от общего 2. Философское направление, приписывающее активную, творческую роль в мире исключительно идеальному началу и ставящее материальное в зависимость от идеального 3. Философское учение, отождествляющее Бога и природу. 4. Философское направление, согласно которому познание проявляется вместе с опытом, но не исходит из опыта.</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Направления философского учения	Содержание философского учения	а. Концептуализм б. Рационализм в. Идеализм г. Пантеизм	1. Философское течение, утверждающее, что подлинно реальным, самостоятельным существованием обладает только общее, единичное же производно от общего 2. Философское направление, приписывающее активную, творческую роль в мире исключительно идеальному началу и ставящее материальное в зависимость от идеального 3. Философское учение, отождествляющее Бога и природу. 4. Философское направление, согласно которому познание проявляется вместе с опытом, но не исходит из опыта.	а	б	в	г					<table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	а	б	в	г	1	4	2	3	Закрытый на сопоставление	2	3	2
Направления философского учения	Содержание философского учения																									
а. Концептуализм б. Рационализм в. Идеализм г. Пантеизм	1. Философское течение, утверждающее, что подлинно реальным, самостоятельным существованием обладает только общее, единичное же производно от общего 2. Философское направление, приписывающее активную, творческую роль в мире исключительно идеальному началу и ставящее материальное в зависимость от идеального 3. Философское учение, отождествляющее Бога и природу. 4. Философское направление, согласно которому познание проявляется вместе с опытом, но не исходит из опыта.																									
а	б	в	г																							
а	б	в	г																							
1	4	2	3																							
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите древнегреческого философа, который, считал главной задачей философствования самопознание, пропагандируя лозунг "Познай самого себя": а. Фалес б. Гераклит	в	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	2																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																
	в. Сократ, г. Аристотель																					
9.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Техника является результатом взаимодействия природы, общества и _____.	науки	Открытый на дополнение	1	1	1																
10.	Установите правильную последовательность этапов развития античной философии в хронологическом порядке. а. Досократовский период б. Классический период в. Эллинистическо-римская философия Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	а б в	Закрытый на установление последовательности	2	2	2																
11.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Основная задача средневековой философии состояла в познании мира и человеческого бытия через религию и _____.	веру	Открытый на дополнение	2	2	2																
12.	Установите соответствие между именами выдающихся философов и их высказываниями: <table border="1"><thead><tr><th>Имена философов</th><th>Высказывания</th></tr></thead><tbody><tr><td>а. Пифагор. б. Гераклит. в. Протагор.</td><td>1. «Человек – мера всех вещей». 2. «Всё состоит из атомов». 3. «В одну и ту же реку нельзя войти дважды».</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><thead><tr><th>а</th><th>б</th><th>в</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Имена философов	Высказывания	а. Пифагор. б. Гераклит. в. Протагор.	1. «Человек – мера всех вещей». 2. «Всё состоит из атомов». 3. «В одну и ту же реку нельзя войти дважды».	а	б	в				<table border="1"><tbody><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></tbody></table>	а	б	в	2	3	1	Закрытый на сопоставление	2	2	2
Имена философов	Высказывания																					
а. Пифагор. б. Гераклит. в. Протагор.	1. «Человек – мера всех вещей». 2. «Всё состоит из атомов». 3. «В одну и ту же реку нельзя войти дважды».																					
а	б	в																				
а	б	в																				
2	3	1																				
13.	Установите соответствие между методами познания и их характеристиками: Столбцы меняем местами. <table border="1"><thead><tr><th>Методы познания</th><th>Характеристики</th></tr></thead></table>	Методы познания	Характеристики	<table border="1"><tbody><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></tbody></table>	а	б	в	г	3	1	4	2	Закрытый на установление соответствия	2	3	1						
Методы познания	Характеристики																					
а	б	в	г																			
3	1	4	2																			

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД							
	1. Моделирование 2. Формализация 3. Индукция 4. Дедукция	а Выведение общего положения из частных. б Имитация свойств искомого объекта. в Вывод на основе знания общих закономерностей. г Отделение предметных форм от содержания.												
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы: <table><tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		а	б	в	г								
а	б	в	г											
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Общий элемент философии Буддизма (Древняя Индия) и Конфуцианства (Древний Китай) — это: а. Вера в абсолютную свободу воли человека. б. Акцент на важности знания божественных сущностей. в. Стремление достичь гармонии через моральный порядок и нравственное поведение. г. Признание силы природы и природных циклов как определяющих факторов человеческой судьбы.		в Оба учения сосредоточены на значимости человеческого морального совершенствования и достижении внутреннего покоя через правильные поступки и осознанное поведение.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснование выбора	2	2	2							
15.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ: Дайте философское определение термина «познание».		Познание – это постижение сознанием многообразных сторон и связей бытия.	Открытый с развернутым ответом	3	3	1							
16.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответа: Онтология – это раздел философии, изучающий проблемы: а. Познания б. Бытия в. Человека г. Природы		б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1							
17.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Дайте философское определение термину «индивидуальность».		Индивидуальность – это неповторимое своеобразие конкретного человека, отличающее его от других людей	Открыты с развернутым ответом	2	2	1							
18.	Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа:		а в	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	1							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	Укажите правильные утверждения относительно онтологических оснований марксизма: а. Источником всех социальных явлений считается трудовая деятельность человека. б. Мир представляет собой единство материального и духовного начал. в. Общественное бытие определяет общественное сознание. г. Человек рождается вне общества и лишь позже включается в общественные связи. д. Человеческая природа неизменна и одинакова для всех эпох.					
19.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу: Носителем познавательной активности является _____.	Субъект	Закрытый на дополнение	2	2	1
20.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Поясните термин суждение в контексте философско-правового материализма.	Суждение в контексте философско-правового материализма – это отражение в общественном сознании материального бытия, материальных отношений.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1

Б1.О.01.03 «Иностранный язык»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																						
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)																												
1.	Прочитайте текст и дополните предложение: Though civil engineering has solved many problems, problems demanding an engineering _____ still remain in construction. (пропущенное слово запишите на английском языке).	solution	Открытого типа на дополнение	2	3	2																						
2.	Прочитайте предложения и выберите два правильных ответа. Укажите предложения, которые используются для представления докладчика аудитории. 1. Good morning everyone, let me thank you for being here today. 2. My talk is particularly relevant to those of you who develop recipes of the nutritive dishes. 3. For those of you who don't know me, my name is Kirill Iavrov. 4. Let me introduce myself. My name is Ivan Denisov. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	3,4	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	3	3	2																						
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных высказывания, которыми можно ответить на него. <table border="1"><tr><td>Высказывание</td><td>Варианты ответов на высказывание</td></tr><tr><td>- Hello. My name is Mark Borskiy</td><td>1. Pleased to meet you. 2. How do you do, Mr. Borsky. 3. Good day. 4. Nice to meet you.</td></tr></table>	Высказывание	Варианты ответов на высказывание	- Hello. My name is Mark Borskiy	1. Pleased to meet you. 2. How do you do, Mr. Borsky. 3. Good day. 4. Nice to meet you.	1,2,4	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	3	3	1																		
Высказывание	Варианты ответов на высказывание																											
- Hello. My name is Mark Borskiy	1. Pleased to meet you. 2. How do you do, Mr. Borsky. 3. Good day. 4. Nice to meet you.																											
4.	Установите правильное соответствие между термином на английском языке и его переводом <table border="1"><tr><th>Термин</th><th>Перевод</th></tr><tr><td>1. composite construction</td><td>a. условия эксплуатации</td></tr><tr><td>2. service conditions</td><td>b. строительная площадка</td></tr><tr><td>3. job site</td><td>c. составная конструкция</td></tr><tr><td></td><td>d. аллея</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr></table>	Термин	Перевод	1. composite construction	a. условия эксплуатации	2. service conditions	b. строительная площадка	3. job site	c. составная конструкция		d. аллея	1	2	3	.	.	.	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>c</td><td>a</td><td>b</td></tr></table>	1	2	3	c	a	b	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Термин	Перевод																											
1. composite construction	a. условия эксплуатации																											
2. service conditions	b. строительная площадка																											
3. job site	c. составная конструкция																											
	d. аллея																											
1	2	3																										
.	.	.																										
1	2	3																										
c	a	b																										
5.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность предложений в правильном порядке, чтобы получился диалог. 1. - Thank you.	2,4,3,1	Закрытого типа на установление правильной последовательности	2	3	1																						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																						
	2. - Good afternoon. Rusconstruction . How can I help you? 3. Yes, I'll put you through. 4. – Good afternoon. This is Ivan Bookin from MSTU College. Is Anna Zhookova there , please? Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.																											
6.	Прочитайте предложения и выберите два правильных ответа. Укажите предложения, которые используются для привлечения интереса аудитории к докладу. 1. For those of you who don't know me, my name is Gleb Tarasov. 2. Today's topic is of particular interest for those of you who... 3. My talk is particularly relevant to those of us who... 4. I'm here today in my function as the Top manager of Construction company. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	2,3	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	3	3	1																						
7.	Установите соответствие между английскими и русскими фразами, используемыми в деловой коммуникации: <table><tr><th>Английские высказывания</th><th>Перевод высказываний</th></tr><tr><td>1. If you have any questions, let me know.</td><td>a) Если Вам понадобится моя помощь, свяжитесь пожалуйста со мной еще раз..</td></tr><tr><td>2. I am writing to confirm our appointment on December 18th.</td><td>b). ...позвольте заверить Вас, что мне было крайне приятно встретиться с Вами...</td></tr><tr><td>3. If I can be of any further assistance, please do contact me again.</td><td>с). Если у Вас есть вопросы, обращайтесь, пожалуйста.</td></tr><tr><td></td><td>d). Подтверждаю нашу встречу 18 декабря.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr></table>	Английские высказывания	Перевод высказываний	1. If you have any questions, let me know.	a) Если Вам понадобится моя помощь, свяжитесь пожалуйста со мной еще раз..	2. I am writing to confirm our appointment on December 18 th .	b). ...позвольте заверить Вас, что мне было крайне приятно встретиться с Вами...	3. If I can be of any further assistance, please do contact me again.	с). Если у Вас есть вопросы, обращайтесь, пожалуйста.		d). Подтверждаю нашу встречу 18 декабря.	1	2	3	.	.	.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>с</td><td>д</td><td>а</td></tr></table>	1	2	3	с	д	а	Закрытого типа на установление соответствия	3	3	1
Английские высказывания	Перевод высказываний																											
1. If you have any questions, let me know.	a) Если Вам понадобится моя помощь, свяжитесь пожалуйста со мной еще раз..																											
2. I am writing to confirm our appointment on December 18 th .	b). ...позвольте заверить Вас, что мне было крайне приятно встретиться с Вами...																											
3. If I can be of any further assistance, please do contact me again.	с). Если у Вас есть вопросы, обращайтесь, пожалуйста.																											
	d). Подтверждаю нашу встречу 18 декабря.																											
1	2	3																										
.	.	.																										
1	2	3																										
с	д	а																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																			
8.	Прочитайте текст и дополните фразу: Soil stabilization is also of great importance for _____. (пропущенное слово запишите на английском языке).	engineers	Открытого типа на дополнение	2	3	2																			
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Высказыванием «Unfortunately, I shan`t be able to meet with you at the appointed time» автор 1. Переносит назначенную встречу 2. Отклоняет назначенную встречу 3. Не сможет встретиться в назначенное время 4. Впервые слышит о назначенной встрече. Ответ запишите в виде цифры.	2	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	2																			
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Productivity in construction depends upon the design of structures, the schedule of deliveries and the working _____, the supervision of work, the flow of _____ to job site and the skill of the workers (пропущенное слово запишите на английском языке).	operations, materials	Открытого типа на дополнение	3	4	2																			
11.	Установите правильный порядок написания почтового адреса на английском языке: 1. почтовый индекс 2. номер дома; 3. страна 4. улица 5. город. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	2,4,5,1,3.	Закрытого типа на установление правильной последовательности	2	3	2																			
12.	Подберите к слову в первой колонке соответствующее определение во второй. <table border="1"><thead><tr><th>Слово</th><th>Определение</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">1. to shape 2. construction 3. design ...</td><td>a) a drawing showing how something is to be</td></tr><tr><td>b). to make the form of something</td></tr><tr><td>c). the work of building</td></tr><tr><td>d) particular, certain needs</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr></table>	Слово	Определение	1. to shape 2. construction 3. design ...	a) a drawing showing how something is to be	b). to make the form of something	c). the work of building	d) particular, certain needs	1	2	3	.	.	.	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>b</td><td>c</td><td>a</td></tr></table>	1	2	3	b	c	a	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Слово	Определение																								
1. to shape 2. construction 3. design ...	a) a drawing showing how something is to be																								
	b). to make the form of something																								
	c). the work of building																								
	d) particular, certain needs																								
1	2	3																							
.	.	.																							
1	2	3																							
b	c	a																							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите предложения, которые употребляются в английском языке для извинения: 1. I am sorry about 2. I'm afraid there's a slight problem with the materials you sent us. 3. I'd like to apologize for 4. I have to say I'm really very sorry about this.. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	1,3,4	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	3	3	3
14.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. The: flexibility in design, speed of construction, structural strength are the technical and economic advantages of modern building ____ . (пропущенное слово запишите на английском языке).	materials	Открытого типа на дополнение	2	3	2
15.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Прочитайте текст и расположите части в правильном порядке, чтобы получилось деловое письмо. 1. We have received your letter of the 14th January and have to inform you that we cannot reduce our prices by 15 per cent. Our prices are quite reasonable and our goods are in great demand on the world market. 2. Dear Sirs, 3. Artyom Divnov. 4. We are looking forward to meeting you in Ufa. 5. Yours faithfully, Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	2,1,4,5,3	Закрытого типа на установление правильной последовательности	2	3	3
16.	Расположите названия частей делового письма в правильном порядке: 1. Closing 2. Date 3. Salutation 4. Signature 5. Subject matter/body Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	2,3,5,1,4	Закрытого типа на установление правильной последовательности	2	3	3
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите предложения в страдательном залоге (Passive Voice). 1. The amount of pre-stressed concrete is reduced, handling problems are simplified..	1,2	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	3	3	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																					
	2. Civil engineering is defined as that phase of engineering which deals with the planning, design and construction of projects 3. The application of engineering techniques to construction makes civil engineering the only factual approach to construction problems.. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.																										
18.	Установите соответствие между английскими выражениями, используемыми в деловой коммуникации и их русским переводом: <table><tr><th>Выражение на английском языке</th><th>Перевод выражения на русский язык</th></tr><tr><td>1. Let's start with...</td><td>a) В чем заключается главная проблема?</td></tr><tr><td>2. The first item on the agenda is...</td><td>b) Давайте начнем с ...</td></tr><tr><td>3. What is the main problem?</td><td>c) Первый пункт на повестке дня ...</td></tr><tr><td></td><td>d) Я согласен с вами, что ...</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>.</td><td>.</td><td>.</td></tr></table>	Выражение на английском языке	Перевод выражения на русский язык	1. Let's start with...	a) В чем заключается главная проблема?	2. The first item on the agenda is...	b) Давайте начнем с ...	3. What is the main problem?	c) Первый пункт на повестке дня ...		d) Я согласен с вами, что ...	1	2	3	.	.	.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>b</td><td>c</td><td>a</td></tr></table> Закрытого типа на установление соответствия	1	2	3	b	c	a	2	3	3
Выражение на английском языке	Перевод выражения на русский язык																										
1. Let's start with...	a) В чем заключается главная проблема?																										
2. The first item on the agenda is...	b) Давайте начнем с ...																										
3. What is the main problem?	c) Первый пункт на повестке дня ...																										
	d) Я согласен с вами, что ...																										
1	2	3																									
.	.	.																									
1	2	3																									
b	c	a																									
19.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Укажите заключительное приветствие на английском языке, которое используется в деловом письме, когда автор письма не знает имени человека, к которому обращается: 1. Yours faithfully 2. Your friend 3. Yours sincerely 4. With love to you Ответ запишите в виде соответствующей цифры	1	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	3																					
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Выберите предложения в страдательном залоге (Passive Voice): 1. Engineering works have been built for the use and convenience of man. 2. Engineering becomes a very creative profession and global markets today demand creativity. 3. The most creative and elegant engineering solutions are expected from the engineer. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	1,3	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	3	3	3																					

Б1.О.01.04 «Правоведение»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Принадлежащее конкретному лицу в правоотношении право называется: а) моральное право; б) субъективное право; в) объективное право; г) абстрактное право.	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Согласно Конституции РФ Российская Федерация по форме правления является: а) монархией; б) светским государством; в) республикой; г) федерацией;	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Федеральное Собрание - это а) представительный и законодательный орган РФ; б) представительный и законотворческий орган РФ; в) законодательный орган РФ; г) исполнительный орган РФ.	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Согласно Конституции РФ, к личным правам гражданина РФ относится право на а) ношение оружия; б) информацию; в) отдых; г) неприкосновенность жилища.	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Способность субъекта права самостоятельно, своими осознанными действиями осуществлять юридические права и исполнять обязанности называется: а) юридической способностью; б) деликтоспособностью; в) правоспособностью; г) дееспособностью.	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	4
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В третью очередь наследников по закону входят: а) родные дяди и тети наследодателя; б) дети наследодателя; в) дети и родители наследодателя; г) дети, родители и супруг (супруга)	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	наследодателя.					
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. К основаниям наследования относится а) закон; б) желание наследника; в) родственные отношения; г) завещание;	а) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	5
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Только по решению суда применяются следующие административные наказания: а) штраф; б) предупреждение; в) административный арест; г) дисквалификация.	в) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	7
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. За совершение административного правонарушения к юридическому лицу могут применяться: а) предупреждение; б) арест; в) дисквалификация; г) штраф;	а) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	6
10.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия закона в юриспруденции	Закон в юриспруденции - нормативно-правовой акт, который принимается представительным (законодательным) органом государственной власти в особом порядке, регулирует определённые общественные отношения и обеспечивается возможностью применения мер государственного принуждения.	Открытый с развернутым ответом	2	2	7
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой из перечисленных ниже признаков не является признаком правового государства: а) верховенство закона во всех сферах государственной и правовой жизни общества; б) территориальная организация населения страны; в) взаимная ответственность государства и личности; г) разделение властей.	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой из указанных признаков	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	7

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	характеризует тоталитарный политический режим? а) ограниченность власти правовыми законами; б) выборность органов власти народом; в) полное огосударствление всех сфер жизни общества; г) обязательность решений верховных органов власти для нижестоящих органов государства;					
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как называется форма права, при которой решение государственного органа (главным образом судебного) по конкретному делу становится общеобязательным при решении аналогичных дел? а) законодательство; б) судебный прецедент; в) правовой обычай; г) нормативный договор.	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Что такое институт права? а) первичная клеточка права, т.е. правовая норма; б) отрасль права; в) право в целом; г) группа правовых норм, регулирующих определённую разновидность общественных отношений;	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
15.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия преступления в уголовном праве	Преступление в уголовном праве — это виновно совершённое общественно опасное деяние, запрещённое уголовным законом под угрозой наказания	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности						
1.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия коррупция юриспруденции	Коррупция — это использование своего должностного положения в целях получения выгоды для себя или других лиц вопреки интересам общества и государства	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
2.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия взятка в юриспруденции	Взятка — это материальные ценности, деньги, имущественные выгоды или услуги, незаконные передаваемые должностному лицу за совершение (несовершение)	Открытый с развернутым ответом	2	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
		действий в интересах дающего с использованием служебных полномочий				
3.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия коммерческий подкуп	Коммерческий подкуп - это действие или бездействие, которые совершает или допускает сотрудник коммерческой организации в обмен на ценности: деньги, услуги, специальные условия	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
4.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите, какое наказание предусмотрено за коммерческий подкуп.	Наказание за коммерческий подкуп предусмотрено статьей 204 Уголовного кодекса Российской Федерации. Оно может включать штраф, ограничение свободы, тюрьму, исправительные работы, запрет занимать некоторые должности.	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. К общим условиям ответственности в гражданском праве относятся а) противоправность поведения; б) вина в форме умысла или неосторожности; в) просрочка в исполнении обязательства; г) номинальные убытки;	а) б)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	2
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. За совершение дисциплинарного проступка работодатель имеет право применить к работнику: а) штраф; б) исправительные работы; в) выговор; г) замечание;	в) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	4
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. В каких ситуациях лицо, которое дало взятку освобождается от уголовной ответственности: а) если имело место вымогательство взятки со стороны должностного лица б) в случае деятельного раскаяния в) если лицо добровольно сообщило органу, имеющему право возбудить уголовное дело, о даче взятки г) при возмещении причиненного вреда.	а) в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	7
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Национальный план противодействия коррупции на очередной период утвержден: а) федеральным законом	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	б) указом Президента Российской Федерации в) постановлением Правительства Российской Федерации г) нормативным правовым актом уполномоченного федерального государственного органа					
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В каком нормативном правовом акте дается определение термина «коррупция»? а) Федеральный закон от 08.03.2006 № 40--ФЗ «О ратификации Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции» б) Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» в) Указ Президента РФ от 13.04.2010 № 460 «О Национальной стратегии противодействия коррупции» г) Указ Президента РФ от 11.08.2004 № 126 «О противодействии коррупции и экстремизму»	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	6
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Профилактика коррупции – это: а) деятельность правоохранительных органов и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции б) деятельность институтов гражданского общества, организаций и физических лиц по выявлению и последующему устранению причин коррупции в) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции г) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции.	г)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какая сумма денег признается крупным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера) а) До 25 тысяч рублей. б) От 25 до 150 тысяч рублей. в) 150 тысяч рублей до 1 миллион рублей. г) от 1 миллиона рублей	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	6
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В какие сроки обновляются сведения о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера гражданских служащих на официальных сайтах государственных органов: а) в течение месяца со дня истечения срока, установленного для их подачи б) в течение 20 рабочих дней со дня истечения срока, установленного для их подачи в) в течение 14 рабочих дней со дня истечения срока, установленного для их подачи. г) в течение 7 рабочих дней со дня истечения срока, установленного для их подачи	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	5
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В какие сроки гражданский служащий обязан представить в уполномоченное структурное подразделение государственного органа, в котором гражданский служащий замещает должность, уведомление о получении подарка в связи с должностным положением или исполнением служебных (должностных) обязанностей: а) не позднее 3 календарных дней со дня получения подарка б) не позднее 3 рабочих дней со дня получения подарка в) в течение месяца со дня получения подарка г) не позднее 10 дней со дня получения подарка.	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	5
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Служебная проверка проводится: а) по решению представителя нанимателя б) по письменному заявлению гражданского служащего в) по устной жалобе гражданского служащего вышестоящему должностному лицу г) по заявлению третьих лиц.	а) б)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																										
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Участие государственного гражданского служащего на платной основе в деятельности органа управления коммерческой организацией, за исключением случаев, установленных федеральным законом, влечет: а) увольнение государственного гражданского служащего в связи с утратой доверия б) предупреждение о неполном должностном соответствии в) уголовную ответственность г) все перечисленное выше	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3																										
16.	Установите соответствие между видами юридической ответственности и отраслями права: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table><tr><td>Виды юридической ответственности</td><td>Отрасли права</td></tr><tr><td>а) запрет на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения;</td><td>1) гражданское право;</td></tr><tr><td>б) взыскание неустойки;</td><td>2) административное право.</td></tr><tr><td>в) компенсация морального вреда;</td><td></td></tr><tr><td>г) лишение специального права;</td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Виды юридической ответственности	Отрасли права	а) запрет на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения;	1) гражданское право;	б) взыскание неустойки;	2) административное право.	в) компенсация морального вреда;		г) лишение специального права;		а)	б)	в)	г)					<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	2	1	1	2	Закрытый на сопоставление	2	2	2
Виды юридической ответственности	Отрасли права																															
а) запрет на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения;	1) гражданское право;																															
б) взыскание неустойки;	2) административное право.																															
в) компенсация морального вреда;																																
г) лишение специального права;																																
а)	б)	в)	г)																													
а)	б)	в)	г)																													
2	1	1	2																													
17.	Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права, которые их регулируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table><tr><td>правоотношения</td><td>отрасли права</td></tr></table>	правоотношения	отрасли права	<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	1	2	3	1	Закрытый на сопоставление	2	2	2																
правоотношения	отрасли права																															
а)	б)	в)	г)																													
1	2	3	1																													

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание				Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																									
	а) гражданин был принят на работу в должности механика; б) суд установил опеку над несовершеннолетним; в) суд признал, что деяние было совершено в состоянии необходимой обороны; г) гражданину был предоставлен ежегодный отпуск; 1) трудовое право; 2) семейное право; 3) уголовное право. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		а)	б)	в)	г)																													
а)	б)	в)	г)																																
18.	Установите соответствие между функциями и субъектом государственной власти РФ <table><tr><td>Орган власти</td><td>функция</td></tr><tr><td>а) Президент РФ</td><td>1)осуществление мер по обеспечению обороны страны</td></tr><tr><td>б) Совет Федерации</td><td>2) формирование Совета Безопасности Российской Федерации</td></tr><tr><td>в) Правительство РФ</td><td>3) утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения</td></tr><tr><td>г) Государственная Дума</td><td>4) объявление амнистии</td></tr><tr><td></td><td>5) Правовое толкование судебных норм</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Орган власти	функция	а) Президент РФ	1)осуществление мер по обеспечению обороны страны	б) Совет Федерации	2) формирование Совета Безопасности Российской Федерации	в) Правительство РФ	3) утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения	г) Государственная Дума	4) объявление амнистии		5) Правовое толкование судебных норм	а)	б)	в)	г)					<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	2	3	1	4	Закрытый на сопоставление	2	2	2
Орган власти	функция																																		
а) Президент РФ	1)осуществление мер по обеспечению обороны страны																																		
б) Совет Федерации	2) формирование Совета Безопасности Российской Федерации																																		
в) Правительство РФ	3) утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения																																		
г) Государственная Дума	4) объявление амнистии																																		
	5) Правовое толкование судебных норм																																		
а)	б)	в)	г)																																
а)	б)	в)	г)																																
2	3	1	4																																
19.	Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права, которые их регулируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table><tr><td>правоотношения</td><td>отрасли права</td></tr></table>		правоотношения	отрасли права	<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	1	2	3	1	Закрытый на сопоставление	2	2	2																		
правоотношения	отрасли права																																		
а)	б)	в)	г)																																
1	2	3	1																																

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																				
	а) заключена сделка; б) приняты поправки в федеральный закон; в) подписан коллективный договор; г) гражданин вступил в права наследника; 1) гражданское право; 2) конституционное право; 3) трудовое право. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table> <tr> <td>а)</td> <td>б)</td> <td>в)</td> <td>г)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	а)	б)	в)	г)																						
а)	б)	в)	г)																								
20.	Установите соответствие между проступками и видами ответственности: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. <table> <tr> <td>проступки</td> <td>виды ответственности</td> </tr> <tr> <td> а) переход дороги в неположенном месте; б) неуплата в срок арендной платы; в) прогул работы; г) нарушение договора мены; </td> <td> 1) гражданская 2) административная 3) дисциплинарная. </td> </tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table> <tr> <td>а)</td> <td>б)</td> <td>в)</td> <td>г)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		проступки	виды ответственности	а) переход дороги в неположенном месте; б) неуплата в срок арендной платы; в) прогул работы; г) нарушение договора мены;	1) гражданская 2) административная 3) дисциплинарная.	а)	б)	в)	г)					<table> <tr> <td>а)</td> <td>б)</td> <td>в)</td> <td>г)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	а)	б)	в)	г)	2	1	3	1	Закрытый на сопоставление	2	2	3
проступки	виды ответственности																										
а) переход дороги в неположенном месте; б) неуплата в срок арендной платы; в) прогул работы; г) нарушение договора мены;	1) гражданская 2) административная 3) дисциплинарная.																										
а)	б)	в)	г)																								
а)	б)	в)	г)																								
2	1	3	1																								
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства																											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В каком из перечисленных ниже документов, содержатся нормы административного права? а) заявление начальника учебного отдела о предоставлении ему очередного отпуска; б) предписание инспектора госпожарнадзора РФ об устранении в здании вуза нарушений правил пожарной безопасности; в) заявление выпускника средней школе с просьбой допустить его к вступительным экзаменам; г) ни в одном из названных документов норм административного права нет.	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Комплекс мероприятий по содержанию, обслуживанию и ремонту зданий, обеспечивающих их безопасное функционирование и санитарное состояние в соответствии с их функциональным назначением – это а) регламент работы б) эксплуатация зданий в) техническое обслуживание зданий г) эксплуатационный контроль	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Каких категорий технического состояния не бывает а) аварийное б) работоспособное в) неисправное г) неработоспособное	в) г)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	5
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как называется комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей элементов, оборудования и инженерных систем здания для поддержания эксплуатационных показателей а) техническое обслуживание б) текущий ремонт в) аварийный ремонт г) капитальный ремонт	б)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	4
5.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия обследование строительных конструкций зданий и сооружений	Обследование строительных конструкций зданий и сооружений - это комплекс мероприятий по определению фактических значений параметров, которые характеризуют работоспособность объекта. Включает осмотр, контрольные замеры, выявление дефектов, проверку качества материалов и,	Открытый с развернутым ответом	2	2	7

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																		
		при необходимости, проверочные расчёты.																						
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Каким законодательным актом Российской Федерации регламентируется порядок получения разрешения на строительство? а) градостроительный Кодекс РФ. б) гражданский Кодекс РФ. в) земельный Кодекс РФ. г) кодекс РФ об административных правонарушениях.	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3																		
7.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятия договор строительного подряда	Договор строительного подряда — это соглашение между заказчиком и подрядчиком, в рамках которого подрядчик обязуется выполнить определённые работы по строительству, ремонту или реконструкции объектов недвижимости, а заказчик — оплатить эти работы.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1																		
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Что включает сметная стоимость ремонтно-строительных работ: а) прямые затраты б) накладные расходы в) плановые накопления г) уровень инфляции	а) б)	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	5																		
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Не допускается выдача разрешений на строительство в случае отсутствия правил: а) эксплуатации; б) реконструкции; в) застройки; г) капитального ремонта.	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	7																		
10.	Установите соответствие между характеристиками фундаментов <table><tr><td>Признаки классификации:</td><td>Свайные фундаменты:</td></tr><tr><td>а) по материалу</td><td>1) сваи-стойки и висячие сваи</td></tr><tr><td>б) по глубине заложения</td><td>2) короткие (3-6 м) и длинные (16 м)</td></tr><tr><td>в) по характеру работы</td><td>3) сборные и монолитные</td></tr><tr><td>г) по конструктивным решениям</td><td>4) бетонные, деревянные, металлические</td></tr></table>	Признаки классификации:	Свайные фундаменты:	а) по материалу	1) сваи-стойки и висячие сваи	б) по глубине заложения	2) короткие (3-6 м) и длинные (16 м)	в) по характеру работы	3) сборные и монолитные	г) по конструктивным решениям	4) бетонные, деревянные, металлические	<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	4	2	3	1	Закрытый на сопоставление	2	2	6
Признаки классификации:	Свайные фундаменты:																							
а) по материалу	1) сваи-стойки и висячие сваи																							
б) по глубине заложения	2) короткие (3-6 м) и длинные (16 м)																							
в) по характеру работы	3) сборные и монолитные																							
г) по конструктивным решениям	4) бетонные, деревянные, металлические																							
а)	б)	в)	г)																					
4	2	3	1																					

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД							
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	а)	б)	в)	г)								
а)	б)	в)	г)										
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какие функции выполняет газораспределительная станция: а) снабжение газоиспользующих установок газом; б) снабжение газом низкого давления одного или нескольких жилых домов и других потребителей; в) понижение давления газа от магистрального до необходимого для системы газоснабжения населенного пункта и поддержание этого давления постоянным; г) питание городской распределительной сети газом низкого давления.	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1							
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какая величина используется для определения расчетного часового расхода газа на отопление, вентиляцию и на горячее водоснабжение: а) число часов использования максимума расхода газа в год; б) годовое потребление газа; в) коэффициент одновременности; г) годовое потребление теплоты.	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2							
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В чем цель гидравлического расчета газопровода: а) в определении расчетных часовых расходов газа б) в определении давления на участках газопровода в) в определении диаметров и потерь давления на участках газопровода г) в определении коэффициентов местных сопротивлений	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2							
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Как прокладываются цеховые газопроводы: а) по стенам или колоннам в виде тупиковых линий б) надземным способом в) закрытым способом г) подземным способом	а)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	4							
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для водяных систем теплоснабжения температура воды в подающем и обратном трубопроводе не должна выходить за пределы: А) 175-95 градусов Б) 150-95 градусов	в)	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	5							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	В) 200-100 градусов Г) 240-150 градусов					

Б1.О.01.05 «Социология и психология социальных коммуникаций»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности и	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																										
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде																																
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ В научный оборот термин «социология» ввёл: А. Эмиль Дюркгейм. Б. Макс Вебер. В. Огюст Конт. Г. Карл Маркс.	В	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																										
2.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение общества в широком и узком смысле.	В широком смысле — всё человечество в его историческом развитии. В узком смысле — конкретная группа людей или этап развития	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1																										
3.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов развития общества в хронологическом порядке: А. Постиндустриальное общество. Б. Традиционное общество. В. Индустриальное общество. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	Б В А	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1																										
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между сферой общества и её институтами: <table border="1"><tr><td>Сфера общества</td><td>Институты</td></tr><tr><td>1. Политическая</td><td>А. Школа, университет, научные организации</td></tr><tr><td>2. Экономическая</td><td>Б. Государство, партии, парламент</td></tr><tr><td>3. Социальная</td><td>В. Банки, предприятия, рынки</td></tr><tr><td>4. Духовная</td><td>Г. Семья, здравоохранение, социальные службы</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Сфера общества	Институты	1. Политическая	А. Школа, университет, научные организации	2. Экономическая	Б. Государство, партии, парламент	3. Социальная	В. Банки, предприятия, рынки	4. Духовная	Г. Семья, здравоохранение, социальные службы	1	2	3	4					<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	В	Г	А	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Сфера общества	Институты																															
1. Политическая	А. Школа, университет, научные организации																															
2. Экономическая	Б. Государство, партии, парламент																															
3. Социальная	В. Банки, предприятия, рынки																															
4. Духовная	Г. Семья, здравоохранение, социальные службы																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
Б	В	Г	А																													
5.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. Укажите, какие из перечисленных элементов входят в структуру общества: А. Социальные группы.	А, В, Г	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	Б. Природные ландшафты. В. Социальные институты Г. Общественные отношения. Д. Космические объекты.					
6.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, какой институт относится к политической подсистеме общества: А. Семья. Б. Банк. В. Государство. Г. Церковь.	Государство — центральный институт политической системы, отвечающий за управление, законотворчество и обеспечение порядка.	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснование выбора	2	2	2
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Социальная мобильность – это: А. Процесс социализации индивида. Б. Перемещение индивида или группы в социальной структуре общества. В. Система социальных норм и ценностей. Г. Форма социального контроля.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ На каком этапе развития психология определялась как наука о душе? А. В античности. Б. В XVII веке. В. В XX веке. Г. В эпоху Возрождения.	А	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
9.	Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа: Какие факторы способствовали выделению психологии в самостоятельную науку? А. Развитие философии. Б. Создание экспериментальных лабораторий. В. Разработка объективных методов исследования. Г. Появление новых религиозных течений.	Б, В	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	4
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. - отражение объективной действительности; - _____ поведения и деятельности; - _____ к изменяющимся условиям среды.	регуляция, адаптация	Задание открытого типа на дополнение	2	2	4
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: В какой связи находится социология с философией? А. Социология — часть философии.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																				
	Б. Философия даёт социологии методологические основы. В. Они не связан.; Г. Философия — часть социологии.																									
2.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа: Какие функции выполняет социология? А. Познавательную. Б. Прогностическую. В. Воспитательную. Г. Практическую (прикладную).	А, Б, Г	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	1																				
3.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом развития общества и его характеристикой: <table><tr><th>Тип развития</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>1. Эволюция</td><td>А. Резкие, скачкообразные изменения</td></tr><tr><td>2. Революция</td><td>Б. Постепенные, непрерывные изменения</td></tr><tr><td>3. Модернизация</td><td>В. Переход к новым технологиям и социальным структурам</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Тип развития	Характеристика	1. Эволюция	А. Резкие, скачкообразные изменения	2. Революция	Б. Постепенные, непрерывные изменения	3. Модернизация	В. Переход к новым технологиям и социальным структурам	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	Б	А	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Тип развития	Характеристика																									
1. Эволюция	А. Резкие, скачкообразные изменения																									
2. Революция	Б. Постепенные, непрерывные изменения																									
3. Модернизация	В. Переход к новым технологиям и социальным структурам																									
1	2	3																								
1	2	3																								
Б	А	В																								
4.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных варианта ответа: Укажите, какие признаки характеризуют прогресс общества: А. Усложнение социальной структуры. Б. Рост уровня жизни населения. В. Усиление социального неравенства. Г. Расширение прав и свобод человека.	А, Б, Г	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2																				
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Дополните основные критерии социального прогресса: - рост уровня жизни; - расширение прав и свобод; - _____ (доступ к образованию, медицине, культуре); - _____ (снижение уровня насилия, защита прав человека).	доступность социальных благ; гуманизация общества.	Задание открытого типа на дополнение	2	2	2																				
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Опишите, как изменились социальные отношения в эпоху цифровизации. Приведите два примера новых форм взаимодействия, появившихся благодаря интернету.	Цифровизация сделала общение глобальным и мгновенным. Примеры: Социальные сети — позволяют поддерживать связи с людьми по всему миру, создавать сообщества по интересам. Удалённая работа — формирует новые формы профессиональных	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	3																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																										
		отношений (онлайн-команды, фриланс), где важны навыки самоорганизации и цифровой коммуникации.																														
7.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов развития социальных отношений от наиболее простых к сложным: А. Межгрупповые отношения. Б. Межличностные отношения. В. Международные отношения. Г. Внутригрупповые отношения. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	Б Г А В	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	3																										
8.	Прочитайте текст и установите соответствие между психологическим понятием и его характеристикой: <table><tr><th>Понятие</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>1. Темперамент</td><td>А. Устойчивые представления о мире и ценностях</td></tr><tr><td>2. Характер</td><td>Б. Врождённые особенности нервной системы, влияющие на динамику поведения</td></tr><tr><td>3. Способности</td><td>В. Приобретённые черты, проявляющиеся в отношении к себе, другим, деятельности</td></tr><tr><td>4. Мировоззрение</td><td>Г. Индивидуальные возможности в овладении знаниями и навыками</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Характеристика	1. Темперамент	А. Устойчивые представления о мире и ценностях	2. Характер	Б. Врождённые особенности нервной системы, влияющие на динамику поведения	3. Способности	В. Приобретённые черты, проявляющиеся в отношении к себе, другим, деятельности	4. Мировоззрение	Г. Индивидуальные возможности в овладении знаниями и навыками	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	В	Г	А	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
Понятие	Характеристика																															
1. Темперамент	А. Устойчивые представления о мире и ценностях																															
2. Характер	Б. Врождённые особенности нервной системы, влияющие на динамику поведения																															
3. Способности	В. Приобретённые черты, проявляющиеся в отношении к себе, другим, деятельности																															
4. Мировоззрение	Г. Индивидуальные возможности в овладении знаниями и навыками																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
Б	В	Г	А																													
9.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Объясните, как культурные традиции влияют на формирование индивидуальности.	Культура задаёт нормы и ценности, которые усваиваются в процессе социализации	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	4																										
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Дополните компоненты структуры индивидуальности: - темперамент; - характер;	мировоззрение (или самосознание, ценности).	Задание открытого типа на дополнение	1	1	4																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	- способности; - _____.					
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
11.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Как развитие цифровых технологий повлияло на методы социологических исследований. Приведите один конкретный пример новых методов или инструментов.	Онлайн-опросы — возможность быстро опрашивать большие выборки по всему миру. Анализ больших данных (Big Data) — изучение поведения пользователей в социальных сетях и на цифровых платформах	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1
12.	Прочитайте и установите последовательность этапов развития методов социологического исследования (от самых ранних к современным): А. Массовые опросы и анкетирование. Б. Философские рассуждения об обществе (донаучный этап). В. Анализ больших данных (Big Data) и цифровой след. Г. Включённое наблюдение и этнографические методы. Д. Статистический анализ социальных явлений (переписи, демография).	Б Д Г А В	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1
13.	Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа: Что обеспечивает устойчивость социальной системы? А. Полное отсутствие изменений. Б. Наличие социальных институтов и норм. В. Постоянные конфликты. Г. Изоляция от внешнего мира.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
14.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Проанализируйте, как социальные институты обеспечивают стабильность общества. Приведите примеры двух институтов и их функций.	Семья: воспроизводство населения, социализация детей. Образование: передача знаний и навыков, подготовка кадров.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. Дополните функции социальных институтов: - удовлетворение базовых потребностей; - регулирование поведения; _____ (передача опыта между поколениями); - интеграция и коммуникация.	социализация.	Задание открытого типа на дополнение	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание				Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
16.	Прочитайте и установите соответствие между видом социальной мобильности и примером:	1	2	3	4	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
		В	Б	А	Г				
	Вид мобильности	Пример							
	1. Вертикальная восходящая	А. Инженер переходит из одной компании в другую на ту же должность							
	2. Вертикальная нисходящая	Б. Менеджер становится безработным							
	3. Горизонтальная	В. Рабочий становится владельцем предприятия							
4. Межпоколенная	Г. Сын рабочего становится профессором								
17.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа: Какие социальные лифты особенно важны в современном обществе? А. Образование. Б. Спорт. В. Религия. Г. Цифровые платформы и ИТ-профессии.	А, Б, Г				Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	3
	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Объясните, почему образование считается одним из главных социальных лифтов. Приведите два примера из истории или современности.	Образование даёт знания и квалификацию, которые повышают конкурентоспособность на рынке труда. Примеры: В СССР массовое высшее образование позволило многим выходцам из рабочих семей занять руководящие должности. В современном мире онлайн-курсы (Coursera, Stepik) дают возможность людям из регионов получить востребованные ИТ-навыки и устроиться в международные компании.				Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	3
19.	Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов Укажите, какие процессы входят в познавательную функцию психики:	А, Б, Г, Д Ощущение, восприятие, мышление и память — это познавательные процессы, обеспечивающие				Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и обоснование выбора	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	А. Ощущение. Б. Восприятие. В. Эмоции. Г. Мышление. Д. Память.	получение, обработку и хранение информации. Эмоции (в) относятся к эмоциональной сфере, а не к познавательной.				
20.	Прочитайте текст и дополните фразу. Дополните уровни психического отражения: - сенсорный (ощущения); - перцептивный (восприятие); - _____.	интеллектуальный (мышление, осмысление).	Задание открытого типа на дополнение	1	1	4

Б1.О.01.06 «Физическая культура и спорт»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Процесс совершенствования двигательных способностей, направленный на всестороннее физическое развитие человека, называется: а) общая физическая подготовка; б) физическое состояние; в) специальная физическая подготовка.	а)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1.1
2.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «физическое воспитание».	Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1.1
3.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Укажите, какой принцип лежит в основе повторного метода тренировки: а) выполнение максимального количества повторений без отдыха между ними; б) чередование интенсивных нагрузок с полным восстановлением перед следующим подходом; в) постепенное увеличение нагрузки без учета состояния спортсмена; г) постоянство интенсивности тренировок независимо от физического состояния атлета.	б) Этот вариант наиболее корректен, т.к. основан на выполнении нескольких подходов подряд с высокой нагрузкой, позволяющей достичь необходимой степени усталости мышечной группы.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1.2
4.	Установите правильную последовательность основных этапов тренировочного процесса в занятиях физической культурой: а) расслабление; б) разогрев; в) заминка; г) основная нагрузка. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	б) г) в) а)	Закрытый на установление последовательности	1	1	1.2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																				
5.	Установите соответствие между этапами техники прыжков в длину с разбега и их описанием: <table><tr><th>Этапы техники прыжков в длину с разбега</th><th>Описание</th></tr><tr><td>а) разбег б) отталкивание в) полёт г) приземление</td><td>1.Сохранение равновесия и приземление с минимальным воздействием на суставы. 2.Последовательные шаги для набора оптимальной скорости. 3. Переход от горизонтального движения к вертикальному толчку ногами. 4. Управление телом в воздухе для достижения максимальной дальности прыжка.</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Этапы техники прыжков в длину с разбега	Описание	а) разбег б) отталкивание в) полёт г) приземление	1.Сохранение равновесия и приземление с минимальным воздействием на суставы. 2.Последовательные шаги для набора оптимальной скорости. 3. Переход от горизонтального движения к вертикальному толчку ногами. 4. Управление телом в воздухе для достижения максимальной дальности прыжка.	а)	б)	в)	г)					<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	2	3	4	1	Закрытый на сопоставление	2	2	1.3
Этапы техники прыжков в длину с разбега	Описание																									
а) разбег б) отталкивание в) полёт г) приземление	1.Сохранение равновесия и приземление с минимальным воздействием на суставы. 2.Последовательные шаги для набора оптимальной скорости. 3. Переход от горизонтального движения к вертикальному толчку ногами. 4. Управление телом в воздухе для достижения максимальной дальности прыжка.																									
а)	б)	в)	г)																							
а)	б)	в)	г)																							
2	3	4	1																							
6.	Установите соответствие между видами растяжки и их особенностями. <table><tr><th>Виды растяжки</th><th>Особенности</th></tr><tr><td>а) статическая б) баллистическая в) ассистированная г) динамическая</td><td>1. Выполняется с партнером или специальным оборудованием 2. Длительное удержание положения в конце диапазона 3. Регулярное повторение однотипных циклов подготовки 4. Ориентация на специфику вида спорта и соревновательных требований</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Виды растяжки	Особенности	а) статическая б) баллистическая в) ассистированная г) динамическая	1. Выполняется с партнером или специальным оборудованием 2. Длительное удержание положения в конце диапазона 3. Регулярное повторение однотипных циклов подготовки 4. Ориентация на специфику вида спорта и соревновательных требований	а)	б)	в)	г)					<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	2	3	1	4	Закрытый на сопоставление	2	2	1.1
Виды растяжки	Особенности																									
а) статическая б) баллистическая в) ассистированная г) динамическая	1. Выполняется с партнером или специальным оборудованием 2. Длительное удержание положения в конце диапазона 3. Регулярное повторение однотипных циклов подготовки 4. Ориентация на специфику вида спорта и соревновательных требований																									
а)	б)	в)	г)																							
а)	б)	в)	г)																							
2	3	1	4																							
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа.	б) в)	Закрытый с выбором нескольких	1	1	1.2																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	Укажите, какие из перечисленных признаков характерны для переменного метода тренировки: а) выполнение упражнений с постоянной интенсивностью на всём протяжении занятия; б) изменение темпа или интенсивности выполнения упражнения в процессе тренировки; в) чередование отрезков с высокой и низкой интенсивностью без чётко заданных пауз отдыха; г) выполнение упражнений с максимальной нагрузкой и длительными перерывами между подходами.		ответов			
8.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех основных преимуществ прикладных видов спорта в профессиональной подготовке будущих специалистов.	Прикладные виды спорта: 1. Развивают профессиональные компетенции. 2. Повышают физическую подготовку. 3. Укрепляют психологическую устойчивость. 4. Воспитание привычки соблюдать установленные нормы и правила поведения. 5. Формированию прикладных навыков и умений. 6. Формирование прикладных физических качеств.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
9.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Укажите, какой фазе технического выполнения прыжка в длину с места уделяется наибольшее внимание для увеличения дистанции прыжка: а) подготовка к прыжку (разведение рук); б) отталкивание ногами от земли; в) полёт в воздухе; г) приземление.	б) Фаза отталкивания ногами является самой важной частью прыжка в длину с места, так как именно в этот момент создается основной вектор движения, влияющий на итоговую дистанцию прыжка.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1.3
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Повторный метод тренировки заключается в многократном выполнении определенного упражнения с установленной нагрузкой и продолжительностью, перемежаемым периодом полного или частичного _____.	восстановления	Открытый на дополнение	2	2	1.2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Выберите факторы, оказывающие значительное положительное воздействие на развитие общей выносливости: а) ограничение потребления жидкости перед тренировкой; б) увеличение объёма тренировок с постепенным повышением уровня нагрузки; в) полноценное сбалансированное питание и регулярный режим сна; г) изоляция отдельных мышечных групп во время занятий.	б) в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	1.1
12.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности называется _____.	выносливостью	Открытый на дополнение	1	1	1.1
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Под микроциклом в тренировочном процессе понимается: а) годичный цикл спортивной подготовки; б) недельный тренировочный цикл; в) цикл, включающий два-три дня тренировок подряд; г) цикл переходного периода после сезона.	б)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1.1
14.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Элемент комплекса ритмической гимнастики, который развивает мышцы плечевого пояса и рук: а) наклоны корпуса назад и вперёд; б) прыжки на месте с разведением ног; в) отжимания от пола; г) шаги с высоким подниманием коленей.	в) Отжимания от пола активно нагружают мышцы плеч, трицепсы, грудные мышцы и переднюю дельтовидную мышцу, способствуя развитию силы и выносливости верхней части тела.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	1	1	1.2
15.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Для обеспечения безопасности при самостоятельных занятиях физической культурой необходимо всегда начинать тренировку с разминки и заканчивать её _____.	заминкой	Открытый на дополнение	1	1	1.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД												
16.	Прочитайте текст и установите правильную последовательность выполнения элементов комплекса упражнений ритмической гимнастики в порядке нарастания интенсивности от минимально энергозатратных к максимальным: а) интенсивные танцевальные связки с элементами акробатики; б) легкий бег на месте с переходом на ходьбу; в) простые динамические растяжки (наклоны, круговые движения конечностями); г) скакалка с быстрым темпом и изменением высоты прыжков; д) силовая часть с выполнением отжиманий и выпадов. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	в) б) д) г) а)	Закрытый на установление последовательности	3	3	1.2												
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите фактор, который является определяющим в достижении высоких результатов в прыжках в длину с места: а) развитие максимальной силы ног; б) улучшение гибкости тела; в) увеличение мышечной массы верхней части туловища; г) повышение выносливости сердечно-сосудистой системы.	а)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1.3												
18.	Прочитайте текст и установите соответствие между составляющими здорового образа жизни и соответствующими рекомендациями: <table><tr><th>Составляющие здорового образа жизни</th><th>Рекомендации</th></tr><tr><td>а) рациональное питание б) физическая активность в) закаливание организма г) отсутствие вредных привычек</td><td>1. Регулярные прогулки на свежем воздухе, занятия спортом. 2. Отказ от курения, алкоголя, наркотиков. 3. Контроль калорийности пищи, баланс белков, жиров и углеводов. 4. Водные процедуры, контрастный душ, воздушные ванны.</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	Составляющие здорового образа жизни	Рекомендации	а) рациональное питание б) физическая активность в) закаливание организма г) отсутствие вредных привычек	1. Регулярные прогулки на свежем воздухе, занятия спортом. 2. Отказ от курения, алкоголя, наркотиков. 3. Контроль калорийности пищи, баланс белков, жиров и углеводов. 4. Водные процедуры, контрастный душ, воздушные ванны.	<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	3	1	4	2	Закрытый на сопоставление	2	2	1
Составляющие здорового образа жизни	Рекомендации																	
а) рациональное питание б) физическая активность в) закаливание организма г) отсутствие вредных привычек	1. Регулярные прогулки на свежем воздухе, занятия спортом. 2. Отказ от курения, алкоголя, наркотиков. 3. Контроль калорийности пищи, баланс белков, жиров и углеводов. 4. Водные процедуры, контрастный душ, воздушные ванны.																	
а)	б)	в)	г)															
3	1	4	2															

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	а)	б)	в)	г)					
19.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее двух основных преимуществ для организма человека при регулярном выполнении упражнений на гибкость.				Регулярное выполнение упражнений на гибкость способствует: 1. улучшение подвижности суставов, 2. повышение эластичности мышц 3. снижение риска травматизма.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1.1
20.	Прочитайте текст вопроса дополните фразу. Физическое упражнение, где принимается упор лежа на локти и носки ног, тело образует прямую линию и удерживается такое положение от 30 секунд до минуты называется _____.				«планка»	Открытый на дополнение	2	2	1.1

Б1.О.01.07 «Безопасность жизнедеятельности»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
1.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «безопасные условия труда» согласно статье 209 Трудового кодекса РФ	Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни воздействия таких факторов не превышают установленных нормативов.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Согласно статье 356 Трудового Кодекса Российской Федерации, Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности осуществляет: 1. Федеральная инспекция труда (Рострудинспекция) 2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) 3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) 4. Управление труда Министерства труда и социального развития региона 5. Государственный пожарный надзор Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС) (Роспожнадзор)	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	3	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Согласно статье 265 Трудового Кодекса Российской Федерации запрещается применение труда лиц в возрасте до восемнадцати лет на работах: 1. с вредными и (или) опасными условиями труда, 2. на подземных, 3. по уборке жилых помещений 4. на работах, выполнение которых может причинить вред их здоровью и нравственному развитию	1, 2, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	4	1
4.	Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу. Военнослужащие, находящиеся на боевом дежурстве (боевой службе), в суточном и гарнизонном нарядах, в объектовом карауле, привлеченные для ликвидации последствий стихийных бедствий, а также при других чрезвычайных обстоятельствах исполняют специальные _____	обязанности	Открытые, задания на дополнение	2	4	2
5.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «Приказ»	Приказ - распоряжение командира (начальника), обращенное к	Открытый с развернутым ответом	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																		
	согласно указу Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 "Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации" ("Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации").	подчиненным и требующее обязательного выполнения определенных действий, соблюдения тех или иных правил или устанавливающее какой-либо порядок, положение.																						
6.	Прочитайте текст и установите последовательность действий работодателя при возникновении несчастного случая в организации согласно Трудовому кодексу РФ (статьи 227-231) и Постановлению Минтруда России № 73 от 24.10.2002: 1. немедленно проинформировать о несчастном случае родственников пострадавшего 2. обеспечить своевременное расследование несчастного случая на производстве 3. немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения 4. сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какая она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других людей и не ведет к аварии 5. принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующий факторов на других лиц Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	3 5 4 2 1	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	4	1																		
7.	Прочитайте текст и установите соответствие. между понятием и его соответствующей расшифровкой согласно Военной доктрине РФ (утв. Президентом РФ 25.12.2014 N Пр-2976): <table><tr><th>Понятие</th><th>Расшифровка</th></tr><tr><td>А военный конфликт</td><td>1. форма разрешения межгосударственных или внутригосударственных противоречий с применением военной силы (понятие охватывает все виды вооруженного противоборства, включая крупномасштабные, региональные, локальные войны и вооруженные конфликты)</td></tr><tr><td>Б локальная война</td><td>2. война, в которой преследуются ограниченные военно-политические цели, военные действия ведутся в границах</td></tr><tr><td>В региональная война</td><td></td></tr><tr><td>Г крупномасштабная война</td><td></td></tr></table>	Понятие	Расшифровка	А военный конфликт	1. форма разрешения межгосударственных или внутригосударственных противоречий с применением военной силы (понятие охватывает все виды вооруженного противоборства, включая крупномасштабные, региональные, локальные войны и вооруженные конфликты)	Б локальная война	2. война, в которой преследуются ограниченные военно-политические цели, военные действия ведутся в границах	В региональная война		Г крупномасштабная война		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	2	3	5	Закрытые, задание на сопоставление	4	6	2
Понятие	Расшифровка																							
А военный конфликт	1. форма разрешения межгосударственных или внутригосударственных противоречий с применением военной силы (понятие охватывает все виды вооруженного противоборства, включая крупномасштабные, региональные, локальные войны и вооруженные конфликты)																							
Б локальная война	2. война, в которой преследуются ограниченные военно-политические цели, военные действия ведутся в границах																							
В региональная война																								
Г крупномасштабная война																								
А	Б	В	Г																					
1	2	3	5																					

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД							
		противоборствующих государств и которая затрагивает преимущественно интересы только этих государств (территориальные, экономические, политические и другие) 3. война с участием нескольких государств одного региона, ведущаяся национальными или коалиционными вооруженными силами, в ходе которой стороны преследуют важные военно-политические цели 4. состояние межгосударственных или внутригосударственных отношений, характеризующее совокупностью факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению военной угрозы 5. война между коалициями государств или крупнейшими государствами мирового сообщества, в которой стороны преследуют радикальные военно-политические цели. Крупномасштабная война может стать результатом эскалации вооруженного конфликта, локальной или региональной войны с вовлечением значительного количества государств разных регионов мира. Эта война потребует мобилизации всех имеющихся материальных ресурсов и духовных сил государств-участников												
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г								
А	Б	В	Г											
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите показатель, который нормируется при искусственном освещении При искусственном освещении нормируется: 1.коэффициент естественного освещения (к.е.о.). %		3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																								
	2. максимальное значение освещенности 3. минимальное значение освещенности 4. к.е.о. и минимальное значение освещенности																													
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Командир воинской части производит прием и сдачу дел и должности лично в присутствии представителя старшего командира (начальника). Для приема и сдачи дел и должности приказом старшего командира (начальника) назначается комиссия, которая проверяет общее состояние воинской части, отдельно наличие и состояние вооружения, военной техники, боеприпасов и их учет, а также отдельно войсковое и финансовое хозяйство воинской части и составляют	акты	Открытые, задания на дополнение	2	4	2																								
10.	Прочитайте текст и установите соответствие между классами условий труда и их обозначением: <table border="1"><thead><tr><th>Классы условий труда</th><th>Обозначение класса условий труда</th></tr></thead><tbody><tr><td>А оптимальные</td><td>1. 0</td></tr><tr><td>Б допустимые</td><td>2. 1</td></tr><tr><td>В вредные</td><td>3. 2</td></tr><tr><td>Г опасные</td><td>4. 3</td></tr><tr><td></td><td>5. 4</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Классы условий труда	Обозначение класса условий труда	А оптимальные	1. 0	Б допустимые	2. 1	В вредные	3. 2	Г опасные	4. 3		5. 4	А	Б	В	Г					<table border="1"><tbody><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></tbody></table> 	А	Б	В	Г	2	3	4	5
Классы условий труда	Обозначение класса условий труда																													
А оптимальные	1. 0																													
Б допустимые	2. 1																													
В вредные	3. 2																													
Г опасные	4. 3																													
	5. 4																													
А	Б	В	Г																											
А	Б	В	Г																											
2	3	4	5																											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																										
	3. СН 245-71. 4. СНиП 21-01-97.																															
14.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между категориями молниезащиты и обозначением категории. Молниезащита зданий подразделяется на четыре категории (I, II, III, IV), которые определяются значимостью объекта, наличием взрыво- и пожароопасных материалов, а также частотой гроз, с соответствующими уровнями надежности. <table><tr><th>Описание категории</th><th>Обозначение категории</th></tr><tr><td>А Для объектов с низкими требованиями или в зонах с редкими грозами, надежность 0,80, пиковый ток 100 кА</td><td>1 IV Категория</td></tr><tr><td>Б Для важных промышленных и складских объектов, производств с взрывоопасными зонами (ниже В-I), надежность 0,95, пиковый ток 150 кА.</td><td>2 II Категория</td></tr><tr><td>В Для обычных зданий (школы, детские сады, больницы, жилье) в районах с частыми грозами (более 20 часов/год), надежность 0,90, пиковый ток 100 кА.</td><td>3 III Категория</td></tr><tr><td>Г Для объектов с низкими требованиями или в зонах с редкими грозами, надежность 0,80, пиковый ток 100 кА</td><td>4 I Категория</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Описание категории	Обозначение категории	А Для объектов с низкими требованиями или в зонах с редкими грозами, надежность 0,80, пиковый ток 100 кА	1 IV Категория	Б Для важных промышленных и складских объектов, производств с взрывоопасными зонами (ниже В-I), надежность 0,95, пиковый ток 150 кА.	2 II Категория	В Для обычных зданий (школы, детские сады, больницы, жилье) в районах с частыми грозами (более 20 часов/год), надежность 0,90, пиковый ток 100 кА.	3 III Категория	Г Для объектов с низкими требованиями или в зонах с редкими грозами, надежность 0,80, пиковый ток 100 кА	4 I Категория	А	Б	В	Г					<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	2	3	1	Закрытые, задание на сопоставление	1	4	1
Описание категории	Обозначение категории																															
А Для объектов с низкими требованиями или в зонах с редкими грозами, надежность 0,80, пиковый ток 100 кА	1 IV Категория																															
Б Для важных промышленных и складских объектов, производств с взрывоопасными зонами (ниже В-I), надежность 0,95, пиковый ток 150 кА.	2 II Категория																															
В Для обычных зданий (школы, детские сады, больницы, жилье) в районах с частыми грозами (более 20 часов/год), надежность 0,90, пиковый ток 100 кА.	3 III Категория																															
Г Для объектов с низкими требованиями или в зонах с редкими грозами, надежность 0,80, пиковый ток 100 кА	4 I Категория																															
А	Б	В	Г																													
А	Б	В	Г																													
4	2	3	1																													
15.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между понятием и их описаниями:	<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	4	3	Закрытые, задание на сопоставление	2	4	1																		
А	Б	В	Г																													
2	1	4	3																													

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД							
	<table><tr><td>Понятие</td><td>Описание</td></tr><tr><td>А. Воспламеняемость</td><td rowspan="4">1. способность огня распространяться по поверхности 2. способность к воспламенению 3. Характеризует опасность продуктов горения 4. Оценивает количество дыма, выделяемого при горении</td></tr><tr><td>Б. Распространение пламени</td></tr><tr><td>В. Дымообразующая способность</td></tr><tr><td>Г. Токсичность</td></tr></table>	Понятие	Описание	А. Воспламеняемость	1. способность огня распространяться по поверхности 2. способность к воспламенению 3. Характеризует опасность продуктов горения 4. Оценивает количество дыма, выделяемого при горении	Б. Распространение пламени	В. Дымообразующая способность	Г. Токсичность						
Понятие	Описание													
А. Воспламеняемость	1. способность огня распространяться по поверхности 2. способность к воспламенению 3. Характеризует опасность продуктов горения 4. Оценивает количество дыма, выделяемого при горении													
Б. Распространение пламени														
В. Дымообразующая способность														
Г. Токсичность														
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г								
А	Б	В	Г											
16.	Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу. Пожарная безопасность - состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения предотвращается воздействие на людей _____ и обеспечивается защита материальных ценностей		опасных факторов пожара	Открытые, задания на дополнение	1	4	1							
17.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите, какие из материалов строительных конструкций, отличающиеся по возгораемости, обеспечат наибольшую огнестойкость.		Несгораемые – под воздействием огня или высокой температуры не воспламеняются, не тлеют, не обугливаются	Открытый с развернутым ответом	2	2	1							
18.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Укажите, есть ли опасность использования двуокиси углерода при тушении пожара: 1. нет никакой опасности. 2. есть опасность отравления. 3. есть опасность обморожения. 4. есть опасность ожога.		2	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	1							
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой документ регламентирует установку электрооборудования во взрывоопасных зонах, производственных помещениях и наружных технологических установках? 1. НАПББ. 2. СНиП. 3. ПУЭ. 4. ПТЭ.		3	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	2	1							
20.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите, к какой категории по взрыво- и пожароопасности вы отнесете _____		К категории Д относятся помещения, в которых находятся _____ (обращаются)	Открытый с развернутым ответом	2	4	1							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	помещения и здания, где обрабатываются материалы в холодном состоянии.	негорючие вещества и материалы в холодном состоянии. Категории зданий и сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из доли и суммированной площади помещений той или иной категории опасности в этом здании, сооружении.				
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства						
21.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите, что относится к первичным средствам пожаротушения.	Первичные средства пожаротушения предназначены для применения в начальной стадии пожара или возгорания. К таким средствам относятся специальные емкости с водой и песком, лопаты, ведра, ломы, багры, асбестовые полотна, грубошерстные ткани и войлок, огнетушители.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
22.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите, что входит в обязанности работника в области охраны труда.	Согласно ТК РФ, работник в области охраны труда обязан: правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты проходить обучение по оказанию первой помощи пострадавшим и инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте извещать руководителя об угрозе жизни и здоровью сотрудников, о возникшей ЧС проходить обязательный предварительный и периодический медосмотр	Открытый с развернутым ответом	2	4	1
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В каком статусе входит в структуру предприятия служба охраны труда: 1. как самостоятельное структурное подразделение с подчинением непосредственно руководителю организации или по его поручению одному из заместителей; 2. как подразделение службы главного инженера; 3. как контролирующий подразделение.	1	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	3	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																												
24.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между цветами и их назначением. Цвета безопасности на производстве (ГОСТ 12.4.026-2015) — это сигнальные цвета. <table><thead><tr><th>Цвет</th><th>Обозначение</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. Красный</td><td>1. Обозначает эвакуационные пути, безопасную зону, медицинские пункты и аптечки</td></tr><tr><td>Б. Желтый</td><td>2. Используется для предупреждения о возможной опасности</td></tr><tr><td>В. Синий</td><td>3. Применяется для знаков, предписывающих обязательные действия, безопасное поведение или использование СИЗ</td></tr><tr><td>Г. Зеленый</td><td>4. Обозначает непосредственную опасность, аварийную ситуацию, пожарную технику (огнетушители), средства противопожарной защиты</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Цвет	Обозначение	А. Красный	1. Обозначает эвакуационные пути, безопасную зону, медицинские пункты и аптечки	Б. Желтый	2. Используется для предупреждения о возможной опасности	В. Синий	3. Применяется для знаков, предписывающих обязательные действия, безопасное поведение или использование СИЗ	Г. Зеленый	4. Обозначает непосредственную опасность, аварийную ситуацию, пожарную технику (огнетушители), средства противопожарной защиты	А	Б	В	Г					<table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	Г	4	2	3	1	Закрытые, задание на сопоставление	2	4	1		
Цвет	Обозначение																																	
А. Красный	1. Обозначает эвакуационные пути, безопасную зону, медицинские пункты и аптечки																																	
Б. Желтый	2. Используется для предупреждения о возможной опасности																																	
В. Синий	3. Применяется для знаков, предписывающих обязательные действия, безопасное поведение или использование СИЗ																																	
Г. Зеленый	4. Обозначает непосредственную опасность, аварийную ситуацию, пожарную технику (огнетушители), средства противопожарной защиты																																	
А	Б	В	Г																															
А	Б	В	Г																															
4	2	3	1																															
25.	Прочитайте текст вопроса и установите правильный порядок действий: <table><thead><tr><th>Первая помощь при загорании одежды</th><th>Порядок действий</th></tr></thead><tbody><tr><td>А набросить любую плотную ткань на загоревшегося</td><td>1.</td></tr><tr><td>Б сбить пламя водой</td><td></td></tr><tr><td>В вызвать скорую помощь</td><td>2.</td></tr><tr><td>Г. убедиться в собственной безопасности</td><td>3.</td></tr><tr><td></td><td>4.</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Первая помощь при загорании одежды	Порядок действий	А набросить любую плотную ткань на загоревшегося	1.	Б сбить пламя водой		В вызвать скорую помощь	2.	Г. убедиться в собственной безопасности	3.		4.	А	Б	В	Г					<table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	Г	2	3	4	1	Закрытые, задание на сопоставление	2	4	1
Первая помощь при загорании одежды	Порядок действий																																	
А набросить любую плотную ткань на загоревшегося	1.																																	
Б сбить пламя водой																																		
В вызвать скорую помощь	2.																																	
Г. убедиться в собственной безопасности	3.																																	
	4.																																	
А	Б	В	Г																															
А	Б	В	Г																															
2	3	4	1																															

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
26.	Прочитайте текст, вопроса и дополните фразу. Предупреждающие знаки безопасности имеют вид - _____ с черной полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на желтом поле знака	треугольника	Открытые, задания на дополнение	1	2	1
27.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите, о чем работник обязан немедленно известить своего руководителя.	Работники обязаны незамедлительно извещать своего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем при чрезвычайной ситуации	Открытый с развернутым ответом	2	4	1
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Для тушения пожаров приспособляют передвижные технические средства 1. водороздавачи 2. транспортные автоцистерны 3. инженерная техника, оснащённые насосами или емкостями для воды 4. гидранты	1, 2, 3	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	1
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой плакат относится к запрещающим? 1. Не включать, работают люди; 2. Стой, напряжение; 3. Не влезай, убьет; 4. Заземлено.	1	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	1
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для чего предназначены средства индивидуальной защиты? 1. для надежного предохранения от воздействия вредных производственных факторов; 2. для защиты одежды от загрязнения; 3. для удобства работы; 4. для гигиены.	1	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	2	1

Б1.О.01.08 «Экология»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																				
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов																										
1.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Назовите учение Ч. Дарвина, который опирался на идеи Мальтуса .	Создал теорию естественного отбора, дифференцированное выживание и размножение особей, одновременно служит основным механизмом адаптации организмов к условиям среды	Открытый с развернутым ответом	2	2	2																				
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Один из основных нормативных правовых актов РФ, регулирующий отношения в области экологического нормирования и стандартизации: а) Конституция РФ б) Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в) Федеральный закон «О стандартизации» г) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»	б	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	2																				
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите объекты стандартизации: а) продукция б) услуга в) работы г) природные ресурсы д) процесс	а, б, г	Закрытый с выбором нескольких вариантов	1	2	1																				
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между видами загрязнений и загрязняющими агентами. <table border="1"><thead><tr><th>Вид загрязнения</th><th>Загрязняющий агент</th></tr></thead><tbody><tr><td>а) механическое</td><td>1. экскременты</td></tr><tr><td>б) физическое</td><td>2. пестициды</td></tr><tr><td>в) биотическое</td><td>3. шум</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><thead><tr><th>а</th><th>б</th><th>в</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Вид загрязнения	Загрязняющий агент	а) механическое	1. экскременты	б) физическое	2. пестициды	в) биотическое	3. шум	а	б	в				<table border="1"><thead><tr><th>а</th><th>б</th><th>в</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></tbody></table>	а	б	в	2	3	1	Закрытый на сопоставление	2	2	2
Вид загрязнения	Загрязняющий агент																									
а) механическое	1. экскременты																									
б) физическое	2. пестициды																									
в) биотическое	3. шум																									
а	б	в																								
а	б	в																								
2	3	1																								
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Дайте определение термина нормирование в области охраны окружающей среды: а) установление нормативов на	в, г	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	2	2																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	эксплуатацию природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот б) разработка нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды в) установление нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности г) установление нормативов качества окружающей среды					
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. В настоящее время глобальный круговорот веществ нарушается из-за хозяйственной _____	Деятельности человека	Открытый на дополнение	2	2	2
7.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ. Назовите экологические методы в науке.	Методы мониторинга; микроскопические методы исследования; метод изоферментного анализа; рентгеноструктурный анализ; метод биоморфологический анализ; метод группового анализа; метод морфофизиологических индикаторов; интродукционный метод	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
8.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Назовите методы обработки воды для уничтожения вредоносных бактерий	Хлорирование, озонирование, ультрафиолетовое излучение, термическая обработка или кипячение, ультразвуковое излучение и др.	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
9.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Назовите главные источники шумового загрязнения	Транспорт, промышленность, строительство, бытовая деятельность	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Мутагенами называют вещества, вызывающие в организме человека: а) злокачественные заболевания б) отравления в) раздражение верхних дыхательных путей, кожи и слизистых оболочек г) изменения в генетической структуре клетки д) аллергические реакции	г	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	1

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите место появления смога: а) над лесами б) над Антарктидой в) над горами г) над крупными городами д) над сельскими населенными пунктами	г	Закрытый с выбором одного варианта	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выпадение кислотных дождей связано с: а) изменением климата б) повышением содержания углекислого газа в) увеличением озона в атмосфере г) выбросами в атмосферу диоксида серы, оксидов азота д) повышением пылевых частиц	в	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Шум промышленного предприятия можно отнести к: а) абиотическому фактору б) биотическому фактору в) антропогенному фактору г) абиотическому и биотическому факторам д) абиотическому и антропогенному факторам	в	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	1
4.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Назовите экологические нормативы.	Министерство природных ресурсов и экологии	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Обмен химических элементов между живыми организмами и неорганической средой, различные стадии которого происходят внутри экосистемы, называют _____	Биогеохимический цикл	Открытый на дополнение	2	2	2
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей её по пищевым цепям, называется _____	Энергетическая функция	Открытый на дополнение	2	2	2
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме _____	Углекислого газа	Открытый на дополнение	2	2	2
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Антропогенные изменения биосферы и принципы рационального использования природных ресурсов изучает _____	Прикладная экология	Открытый на дополнение	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Экология – это наука, изучающая _____	Взаимоотношения живых организмов между собой и с окружающей средой	Открытый на дополнение	2	2	2
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Канцерогенами называют вещества, вызывающие: а) психические расстройства б) раковые заболевания в) хроническое отравление	б	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	1
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Средний прирост за единицу времени называют: а) рождаемость б) темп роста в) прирост популяции	б	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	1
2.	Прочитайте текст и дополните фразу. Разница между рождаемостью и смертностью _____ называется _____	Прирост популяции	Открытый на дополнение	2	2	2
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите невозобновимые ресурсы: а) почвенное плодородие б) животные и растения в) минеральное сырье	в	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	2
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите благоприятную зону экологического фактора: а) пессимум б) оптимум в) максимум г) зона выносливости	б	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	2
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите национальные органы по стандартизации: а) технические комитеты б) Госстрой России в) Госстандарт России	в	Закрытый с выбором одного варианта	2	2	2
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите благоприятную зону экологического фактора: а) пессимум б) оптимум в) максимум г) зона выносливости	б	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Основным из нормативных документов по стандартизации, принятым в государственной системе РФ является _____	Стандарт	Открытый на дополнение	2	2	2
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В Российской Федерации в систему нормативов, как важнейшего инструмента охраны атмосферного воздуха, включены предельно допустимые: а) вредные физические воздействия на атмосферный воздух б) сбросы в) выбросы	в	Закрытый с выбором одного варианта	2	2	2
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите нормативы, устанавливаемые, когда по тем или иным причинам не предоставляется _____ возможным разработать другие виды нормативов: а) экологические б) временные в) санитарно-гигиенические	б	Закрытый с выбором одного варианта	1	2	2
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Право каждого человека на благоприятную окружающую среду и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью, _____ в _____	Конституции РФ	Открытый на дополнение	2	2	2

Б1.О.01.09 «Русский язык и культура коммуникаций»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД						
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)												
1.	Прочитайте текст и дополните фразу. Передача сведений (информации) от кого-то или чего-то кому-то, или чему-то при помощи языка или других знаковых систем – это ____.	Коммуникация	Открытый вопрос на дополнение	2	2	1						
2.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Коммуникацией в широком смысле слова называют: 1) способ связи индивидов, занимающих конкретные социальные; позиции и выполняющих социальные функции; 2) организацию отношений между людьми; 3) обмен информацией между индивидами через посредство общей системы символов; 4) способ взаимодействия.	4	Закрытый вопрос с однозначным выбором ответа	1	1	1						
3.	Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ. Назовите не менее 2 причин важности коммуникации как многоаспектного явления.	Коммуникация является важной составляющей жизни и сознания, т.к. выступает: 1) способом формирования человеческой личности; 2) условием нормального развития человека как члена общества; 3) фактором и условием существования любых человеческих общностей; 4) средством создания, сохранения и развития культурной среды.	Открытый вопрос с развёрнутым ответом	4	4	1						
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между характеристиками коммуникации (левый столбец) и сферами общения (правый столбец). <table><tr><td>Характеристика коммуникации</td><td>Сфера общения</td></tr></table>	Характеристика коммуникации	Сфера общения	<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>В Д</td><td>А Б Г</td></tr></table>	1	2	В Д	А Б Г	Закрытый вопрос на соответствие	2	2	1
Характеристика коммуникации	Сфера общения											
1	2											
В Д	А Б Г											

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД														
	А) Чётко определена цель коммуникации. Б) Регламентация общения. В) Частый и немотивированный переход от одной темы к другой Г) Количество тем для обсуждения ограничено повесткой дня Д) Не связана с принятием решений 1) Повседневная коммуникация 2) Деловая коммуникация Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		1	2																	
1	2																				
5.	Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ. Дайте определение понятию «эффективная коммуникация»		Эффективная коммуникация – способность (применение определённых навыков) доносить информацию до собеседника для получения нужного результата.	Открытый вопрос с развёрнутым ответом	3	3	1														
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. К невербальным средствам коммуникации относится: 1) речевые звуковые явления; 2) мимика; 3) жесты; 4) расположение людей в пространстве.		2, 3, 4	Закрытый вопрос с однозначным выбором ответа	1	1	1														
7.	Прочитайте текст и установите соответствие между формой коммуникации и способами её выражения: <table><tr><td>Форма коммуникации</td><td>Способы выражения</td></tr><tr><td>А) Вербальная коммуникация</td><td>1) Жесты, мимика, поза</td></tr><tr><td>Б) Невербальная коммуникация</td><td>2) Монолог, диалог, выступление</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		Форма коммуникации	Способы выражения	А) Вербальная коммуникация	1) Жесты, мимика, поза	Б) Невербальная коммуникация	2) Монолог, диалог, выступление	1	2			<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td></tr></table>	1	2	Б	А	Закрытый вопрос на установление соответствия	1	1	1
Форма коммуникации	Способы выражения																				
А) Вербальная коммуникация	1) Жесты, мимика, поза																				
Б) Невербальная коммуникация	2) Монолог, диалог, выступление																				
1	2																				
1	2																				
Б	А																				
8.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. К формам межличностной коммуникации относятся: А) монолог; Б) диалог; В) полилог;		А, Б, В	Закрытый вопрос с выбором нескольких ответов	1	1	1														

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																										
	Г) дебаты																															
9.	Прочитайте текст вопроса и напишите развернутый ответ. Перечислите не менее 5 функций человека как субъекта общения (по В.Н. Панфёрову).	В.Н. Панфёров выделяет следующие функции человека как субъекта общения: коммуникативные; информационные; когнитивные; эмотивные; коннотативные; креативные; личностно-формирующая.	Открытый вопрос с развернутым ответом	3	3	1																										
10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Зрительно воспринимаемые движения другого человека, выполняющие выразительно-регулятивную функцию в общении – это _____ средства. 1) вербальные 2) кинестические 3) паралингвистические.	2	Закрытый вопрос с однозначным выбором ответа	2	2	1																										
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах																																
11.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Дайте развернутое определение понятия «язык».	Язык – средство человеческого общения. Это предполагает наличие носителей языка и порождает для них обязанность знать язык. Также общественная природа языка предполагает, что он меняется вместе с развитием общества.	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1																										
12.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видами коммуникативных барьеров и группами барьеров. <table border="1"><thead><tr><th>Вид барьера</th><th>Группа</th></tr></thead><tbody><tr><td>1) Пространственный барьер</td><td>А) Организационные барьеры</td></tr><tr><td>2) Профессиональный барьер</td><td>Б) Социальные барьеры</td></tr><tr><td>3) Барьер неопределённости прав и обязанностей</td><td>В) Физические барьеры</td></tr><tr><td>4) Барьер негативного опыта общения</td><td>Г) Личностные барьеры</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Вид барьера	Группа	1) Пространственный барьер	А) Организационные барьеры	2) Профессиональный барьер	Б) Социальные барьеры	3) Барьер неопределённости прав и обязанностей	В) Физические барьеры	4) Барьер негативного опыта общения	Г) Личностные барьеры	1	2	3	4					<table border="1"><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>А</td><td>Г</td></tr></tbody></table>	1	2	3	4	В	Б	А	Г	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Вид барьера	Группа																															
1) Пространственный барьер	А) Организационные барьеры																															
2) Профессиональный барьер	Б) Социальные барьеры																															
3) Барьер неопределённости прав и обязанностей	В) Физические барьеры																															
4) Барьер негативного опыта общения	Г) Личностные барьеры																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
В	Б	А	Г																													
13.	Прочитайте текст и дополните фразу:	Диалогическое	Открытого типа на дополнение	2	2	2																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	Различают следующие три типа межличностного общения императивное, манипулятивное и _____.					
14.	Прочитайте вопрос и укажите два правильных ответа. Невербальными сигналами, свидетельствующими о готовности вашего собеседника к общению, являются: 1) закрытая поза; 2) открытая поза; 3) суженные зрачки глаз; 4) поворот тела и носка ноги в вашем направлении; 5) поворот тела и носка ноги в сторону от вас.	2, 4	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	3
15.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Кодекс корпоративной этики описывает: 1) набор этических правил и рекомендаций, конкретизирующих нормы поведения работников; 2) дисциплинарные меры, направленные на наказание за нарушения правил поведения работников; 3) правила внутреннего распорядка организации; 4) систему ценностей и правил этики организации, которых должны придерживаться работники.	4	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
16.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Ответ обоснуйте. Язык – это явление: 1) Культурное 2) Общественное 3) Историческое 4) Вневременное	2 Язык – общественное явление, так как: 1) он может существовать и развиваться независимо от отдельного человека, но перестаёт функционировать, если исчезает народ – носитель языка: 2) развивается язык также только в случае, если развивается общество, его использующее.	Комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснование выбора	2	2	1
17.	Прочитайте вопрос и дайте развёрнутый ответ. Назовите три основные функции русского языка в Российской Федерации.	В Российской Федерации русский язык выполняет три главные функции: 1) государственный язык; 2) язык межкультурного общения; 3) язык нации.	Открытого типа с развёрнутым ответом	2	1	1
18.	Прочитайте вопрос и напишите развёрнутый ответ. Укажите, на какие группы	Классификация барьеров: барьеры непонимания; личностные барьеры;	Открытого типа с развёрнутым ответом	3		2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	классифицируют коммуникативные барьеры.	культурные барьеры; организационные барьеры; социальные барьеры; физические барьеры.				
19.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ. Понятие «этика» означает: 1) учение о боге; 2) учение о морали; 3) учение о правилах хорошего тона; 4) учение о традициях и обычаях.	3	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
20.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ. Просторечие – вариант русского литературного языка, который представляет собой: 1) разновидность национального языка, которая служит средством общения людей на определённой территории, много меньшей, чем вся территория распространения этого языка; 2) разновидность языка, характерную для устного общения в определённой социальной или профессиональной группе; 3) не закреплённую территориально устную речь людей, не владеющих нормами литературного языка; 4) закреплённую территориально устную речь горожан, не владеющих нормами литературного языка.	4	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4

Б1.О.02.01 «Высшая математика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД										
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач																
1.	Прочитайте текст задачи и выберите правильный ответ. Длина вектора $\vec{a}\{0; 6; -8\}$ равна: а) 13 б) 10 в) -48	б	Закрытый с выбором одного варианта	2	1	2.1										
2.	Установите правильную последовательность действий при решении систем линейных уравнений матричным методом. 1.Найти матрицу, обратную матрице коэффициентов при неизвестных. Решение основано на свойстве обратной матрицы: произведение обратной матрицы и исходной матрицы равно единичной матрице. 2.Найти матрицу неизвестных. Для этого нужно обе части уравнения умножить на матрицу, обратную матрице коэффициентов при неизвестных, и приравнять соответствующие элементы полученных матриц. 3.Проверить, не является ли матрица коэффициентов при неизвестных вырожденной. Для этого нужно убедиться, что определитель этой матрицы не равен нулю. 4.Записать систему уравнений в матричном виде. Обозначить отдельно как А матрицу коэффициентов при неизвестных, как В — матрицу свободных членов. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо.	4312	Закрытый на установление последовательности	2	1	1.3										
3.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Поверхность, которая определяется уравнением $8x - y + 4z + 10 = 0$ является _____.	плоскостью	Открытый на дополнение	2	2	3.1										
4.	Установите соответствие между видами функций и признаком их чётности или нечётности. <table border="1"><thead><tr><th>Вид функции</th><th>Признак функции</th></tr></thead><tbody><tr><td>А) Четные</td><td>1. $y = \cos x$, 2. $y = \sin x$</td></tr><tr><td>Б) Нечетные</td><td>3. $y = x^3 - x + 1$</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	Вид функции	Признак функции	А) Четные	1. $y = \cos x$, 2. $y = \sin x$	Б) Нечетные	3. $y = x^3 - x + 1$	<table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td></tr></tbody></table>	А	Б	1	2	Закрытый на сопоставление	2	1	4.3
Вид функции	Признак функции															
А) Четные	1. $y = \cos x$, 2. $y = \sin x$															
Б) Нечетные	3. $y = x^3 - x + 1$															
А	Б															
1	2															

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности и	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																				
	<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б																							
А	Б																									
5.	Прочитайте текст задачи и выберите правильный ответ. Значение неопределенного интеграла $\int \frac{dx}{2x}$ равно: а) $\ln x + c$; б) $\frac{1}{2} \ln x + c$; в) $2 \ln x + c$;	б	Закрытый с выбором одного варианта	2	1	6.1																				
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. Укажите способы задания вероятности, используемые в математическом анализе: а) геометрический, б) классический, в) дискретный, г) статистический, д) алгебраический.	а б г	Закрытый с выбором нескольких ответов	2	1	9.1																				
7.	Установите правильное соответствие между названиями событий и их значениями вероятности. <table><tr><th>Событие</th><th>Вероятность</th></tr><tr><td>А) Невозможное событие</td><td>1. 1 2. 0 3. (0; 1)</td></tr><tr><td>Б) Достоверное событие</td><td></td></tr><tr><td>В) Случайное событие</td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	Событие	Вероятность	А) Невозможное событие	1. 1 2. 0 3. (0; 1)	Б) Достоверное событие		В) Случайное событие		А	Б	В	2	1	3	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	2	1	3	Закрытый на сопоставление	2	1	9.2
Событие	Вероятность																									
А) Невозможное событие	1. 1 2. 0 3. (0; 1)																									
Б) Достоверное событие																										
В) Случайное событие																										
А	Б	В																								
2	1	3																								
А	Б	В																								
2	1	3																								
8.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Если одна из строк (столбец) определителя состоит из нулей или элементы строки (столбца) пропорциональные числа, то его значение равно _____. Ответ запишите в виде целого числа.	0	Открытый на дополнение	2	2	1.1																				
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Вероятность достоверного случайного события равна: а) 0 б) 1	б	Закрытый с выбором одного варианта	2	1	9.2																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности и	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																														
	в)(0;1)																																			
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В коробке 12 цветных карандашей, 6 красных и 6 синих карандаша. Найдите значение вероятности, что наугад взяли один карандаш красного цвета. а) 1; б) $\frac{1}{3}$; в) $\frac{1}{2}$.	в	Закрытый с выбором одного варианта	2	1	9.1																														
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата																																				
11.	Установите соответствие между элементами α и значениями определителей $\Delta = \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ \alpha & 1 \end{vmatrix}$ <table><thead><tr><th>Элемент α</th><th>Определитель Δ</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. $\alpha = 1$</td><td>1. $\Delta = 11$</td></tr><tr><td>Б. $\alpha = -4$</td><td>2. $\Delta = 9$</td></tr><tr><td>В. $\alpha = 2$</td><td>3. $\Delta = -5$</td></tr><tr><td>Г. $\alpha = 3$</td><td>4. $\Delta = 5$</td></tr><tr><td></td><td>5. $\Delta = 1$</td></tr><tr><td></td><td>6. $\Delta = 7$</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы: <table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Элемент α	Определитель Δ	А. $\alpha = 1$	1. $\Delta = 11$	Б. $\alpha = -4$	2. $\Delta = 9$	В. $\alpha = 2$	3. $\Delta = -5$	Г. $\alpha = 3$	4. $\Delta = 5$		5. $\Delta = 1$		6. $\Delta = 7$	А	Б	В	Г					<table><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td>3</td><td>6</td><td>2</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	Г	4	3	6	2	Закрытый на установление соответствия	2	1	1.1
Элемент α	Определитель Δ																																			
А. $\alpha = 1$	1. $\Delta = 11$																																			
Б. $\alpha = -4$	2. $\Delta = 9$																																			
В. $\alpha = 2$	3. $\Delta = -5$																																			
Г. $\alpha = 3$	4. $\Delta = 5$																																			
	5. $\Delta = 1$																																			
	6. $\Delta = 7$																																			
А	Б	В	Г																																	
А	Б	В	Г																																	
4	3	6	2																																	
12.	Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: Предел функции равен: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin^2 4x}{x \ln(1 + 2x)}$ А. 0 Б. 2 В. 8 Г. ∞	В	Закрытый с выбором одного варианта	2	1	4.1																														
13.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «математическое ожидание дискретной случайной величины X».	математическое ожидание дискретной случайной величины X это число, которое характеризует среднее значение этой величины и является для неё центром рассеяния. Математическое	Открытый с развернутым ответом	4	2	9.5																														

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																
		ожидающие обозначают как M(X) или μ																				
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Несобственный интеграл I рода $\int_{-\infty}^0 e^x dx$ равен: А. 0 Б. 1 В. ∞	Б	Закрытый с выбором одного варианта	2	2	6.3																
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите значение третьей производной $y=x^3$: А) 6 Б) 6х В) 3х	А	Закрытый с выбором одного варианта	2	2	5.2																
16.	Установите соответствие между названием ряда и конкретным примером. <table border="1"><thead><tr><th>Название ряда</th><th>Пример ряда</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. знакочередующий Б. знакопеременный В. знакоположительный</td><td>1. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2}$ 2. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin n}{n^2}$ 3. $\sum_{n=5}^{\infty} \frac{n+1}{n-4}$</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы: <table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Название ряда	Пример ряда	А. знакочередующий Б. знакопеременный В. знакоположительный	1. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2}$ 2. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin n}{n^2}$ 3. $\sum_{n=5}^{\infty} \frac{n+1}{n-4}$	А	Б	В				<table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытый на установление соответствия	2	3	8.3
Название ряда	Пример ряда																					
А. знакочередующий Б. знакопеременный В. знакоположительный	1. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2}$ 2. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin n}{n^2}$ 3. $\sum_{n=5}^{\infty} \frac{n+1}{n-4}$																					
А	Б	В																				
А	Б	В																				
1	2	3																				
17.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «Случайная величина»	Случайная величина — это переменная, которая в результате испытания в зависимости от случая принимает одно из возможного множества своих значений, причём заранее неизвестно, какое именно. Другими словами, это численное выражение результата случайного события	Открытый с развернутым ответом	4	3	9.4																
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Вероятность суммы двух несовместных событий равна: А. Единице. Б. Произведению вероятностей этих событий. В. Сумме вероятностей этих событий Г. Сумме вероятностей этих событий без вероятности их совместного	В	Закрытый с выбором одного варианта	2	1	9.3																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	наступления.					
19.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Сумма вероятностей противоположных событий равна ____. Ответ запишите в виде целого числа.	1	Открытый на дополнение	2	2	9.3
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите значение площади области D, ограниченной линиями: $y = x^3$; $y = 2x$; $x = 0$; $x = 1$. А. 0,25 Б. 0,75 В. 1,25 Г. 1,75	Б	Закрытый с выбором одного варианта	2	1	6.2

Б1.О.02.02 «Физика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности и	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																																
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач																																						
1.	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Выберите названия физических величин, соответствующих данным формулам. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А</td><td>$\int_{V_1}^{V_2} p dV$</td><td>1</td><td>Работа силы</td></tr><tr><td>Б</td><td>F/S</td><td>2</td><td>Работа газа в термодинамике</td></tr><tr><td>В</td><td>$\int_{S_1}^{S_2} F_s dS$</td><td>3</td><td>Давление</td></tr><tr><td>Г</td><td>m/V</td><td>4</td><td>Плотность</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	$\int_{V_1}^{V_2} p dV$	1	Работа силы	Б	F/S	2	Работа газа в термодинамике	В	$\int_{S_1}^{S_2} F_s dS$	3	Давление	Г	m/V	4	Плотность	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	3	1	4	Закрытый на установление соответствия	5	3	1.3, 1.4, 2.2, 1.6
А	$\int_{V_1}^{V_2} p dV$	1	Работа силы																																			
Б	F/S	2	Работа газа в термодинамике																																			
В	$\int_{S_1}^{S_2} F_s dS$	3	Давление																																			
Г	m/V	4	Плотность																																			
А	Б	В	Г																																			
А	Б	В	Г																																			
2	3	1	4																																			
2.	Прочитайте текст вопроса и ответьте на него, выбрав один из предложенных вариантов ответа. Определите вид движения заданное уравнением $x = 4 + 0,6t - 5,7t^2$? А) равномерное; Б) равноускоренное; В) равнозамедленное; Г) с переменным ускорением	В	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1.1.1																																
3.	Прочитайте текст определения физической величины и дополните фразу. Векторная величина, численно равная отношению разности скоростей к промежутку времени, называется _____	ускорением	Открытый на дополнение	2	2	1.1.1																																
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Какая из приведенных формул соответствует первому закону термодинамики? А) $PV = \nu RT$ Б) $Q = \Delta U + A$ В) $P = nkT$ Г) $P = \frac{1}{3}nm_0\langle v_{\text{кв}} \rangle^2$	Б	Закрытый с выбором одного ответа	3	2	2.1, 2.2																																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																																
5.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Укажите формулу силы Всемирного тяготения: А) $F = mg$ Б) $F = k\Delta x$ В) $F = \mu N$ Г) $F = Gm_1m_2/r^2$	Г	Закрытый с выбором одного ответа	2	1	1.2																																
6.	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Выберите названия физических величин, понятий и законов, соответствующих данным формулам. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А</td><td>$\frac{\Delta q}{\Delta t}$</td><td>1</td><td>Закон Ома для полной цепи</td></tr><tr><td>Б</td><td>$\frac{E}{\rho}$</td><td>2</td><td>Закон ома в дифференциальной форме</td></tr><tr><td>В</td><td>$\frac{\varepsilon}{R + r}$</td><td>3</td><td>Плотность тока</td></tr><tr><td>Г</td><td>$\frac{I}{S}$</td><td>4</td><td>Сила тока</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	$\frac{\Delta q}{\Delta t}$	1	Закон Ома для полной цепи	Б	$\frac{E}{\rho}$	2	Закон ома в дифференциальной форме	В	$\frac{\varepsilon}{R + r}$	3	Плотность тока	Г	$\frac{I}{S}$	4	Сила тока	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	2	1	3	Закрытый на установление соответствия	5	3	3.3
А	$\frac{\Delta q}{\Delta t}$	1	Закон Ома для полной цепи																																			
Б	$\frac{E}{\rho}$	2	Закон ома в дифференциальной форме																																			
В	$\frac{\varepsilon}{R + r}$	3	Плотность тока																																			
Г	$\frac{I}{S}$	4	Сила тока																																			
А	Б	В	Г																																			
А	Б	В	Г																																			
4	2	1	3																																			
7.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Укажите термин, о котором идет речь: «раздел физики, в котором изучается механическое движение с учетом взаимодействия объектов - это _____». А) кинематика Б) динамика В) скорость Г) механическое движение	Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1.1, 1.2																																
8.	Прочитайте текст вопроса и ответьте на него, выбрав три из предложенных вариантов ответа. Какие из приведенных выражений соответствуют моменту инерции для вращательного движения? А) M/ε Б) $\vec{F} = m\vec{a}$ В) $\vec{M} = [\vec{r}\vec{F}]$ Г) $\sum_{i=1}^n m_i \cdot r_i^2$ Д) $\frac{L}{\omega}$	А, Г, Д	Закрытый с выбором нескольких вариантов ответа	2	2	1.4																																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД								
9.	Прочитайте текст вопроса и ответьте на него, выбрав один из предложенных вариантов ответа. Формула $\int \frac{\mu_0 \mu}{4\pi} \cdot \frac{I \cdot dl \sin \alpha}{r^2}$ соответствует: А) вычислению энергии магнитного поля проводника с током Б) вычислению напряженности магнитного поля В) вычислению модуля магнитной индукции проводника с током Г) вычислению магнитного момента кругового проводника с током	В	Закрытый с выбором одного ответа	2	2	3.4								
10.	Прочитайте текст определения физического поля и дополните фразу. Среда, посредством которой передается взаимодействие между движущимися электрическими зарядами в вакууме, называется _____ А) электростатическим полем Б) гравитационным полем В) магнитным полем Г) магнитным током	В	Открытый на дополнение	1	1	3.4								
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата														
11.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Укажите термин, о котором идет речь: «изменение положения тела в пространстве относительно других тел – это _____». А) кинематика Б) динамика В) скорость Г) механическое движение	Г	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1.1.1								
12.	Прочитайте текст и дополните фразу Укажите термин, о котором идет речь: «физическая величина, характеризующая быстроту изменения координат с течением времени - это _____». Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. А) перемещение Б) ускорение В) скорость Г) механическое движение	В	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1.1.1								
13.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Сопоставьте процессы и уравнения, описывающие эти процессы.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	4	2	3	Закрытый на установление соответствия	3	3	2.2
А	Б	В	Г											
1	4	2	3											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																																
	<table><tr><th colspan="2">Процессы</th><th colspan="2">Уравнения</th></tr><tr><td>А</td><td>Изотермический</td><td>1</td><td>$PV = const$</td></tr><tr><td>Б</td><td>Изобарный</td><td>2</td><td>$\frac{P}{T} = const$</td></tr><tr><td>В</td><td>Изохорный</td><td>3</td><td>$PV^\gamma = const$</td></tr><tr><td>Г</td><td>Адиабатический</td><td>4</td><td>$\frac{V}{T} = const$</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Процессы		Уравнения		А	Изотермический	1	$PV = const$	Б	Изобарный	2	$\frac{P}{T} = const$	В	Изохорный	3	$PV^\gamma = const$	Г	Адиабатический	4	$\frac{V}{T} = const$	А	Б	В	Г													
Процессы		Уравнения																																				
А	Изотермический	1	$PV = const$																																			
Б	Изобарный	2	$\frac{P}{T} = const$																																			
В	Изохорный	3	$PV^\gamma = const$																																			
Г	Адиабатический	4	$\frac{V}{T} = const$																																			
А	Б	В	Г																																			
14.	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Выберите названия физических величин и понятий, соответствующих данным определениям. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А</td><td>Количественная мера изменения энергии</td><td>1</td><td>Масса</td></tr><tr><td>Б</td><td>Количественная мера инертности тела</td><td>2</td><td>Инерция</td></tr><tr><td>В</td><td>Свойство всех материальных объектов по-разному изменять свою скорость</td><td>3</td><td>Работа</td></tr><tr><td>Г</td><td>Явление сохранения скорости постоянной</td><td>4</td><td>Инертность</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Количественная мера изменения энергии	1	Масса	Б	Количественная мера инертности тела	2	Инерция	В	Свойство всех материальных объектов по-разному изменять свою скорость	3	Работа	Г	Явление сохранения скорости постоянной	4	Инертность	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	1	4	2	Закрытый на установление соответствия	5	3	1.2, 1.3
А	Количественная мера изменения энергии	1	Масса																																			
Б	Количественная мера инертности тела	2	Инерция																																			
В	Свойство всех материальных объектов по-разному изменять свою скорость	3	Работа																																			
Г	Явление сохранения скорости постоянной	4	Инертность																																			
А	Б	В	Г																																			
А	Б	В	Г																																			
3	1	4	2																																			
15.	Прочитайте текст определения физической величины и дополните фразу. Векторная величина, численно равная	Импульсом	Открытый на дополнение	2	2	1.3																																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																								
	произведению массы материальной точки на ее скорость, называется _____																													
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа Укажите выражение, соответствующее основному закону динамики вращательного движения А) $\vec{M} = I\vec{\varepsilon}$; Б) $\vec{F} = m\vec{a}$ В) $\vec{M} = [\vec{r}\vec{F}]$ Г) $M = \frac{dL}{dt}$ Д) $M = \frac{Id\omega}{dt}$	А, Г, Д	Закрытый с выбором нескольких вариантов ответа	2	2	1.4																								
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа Укажите выражение, соответствующее основному закону динамики поступательного движения А) $\vec{M} = I\vec{\varepsilon}$; Б) $\vec{F} = m\vec{a}$ В) $\vec{M} = [\vec{r}\vec{F}]$ Г) $F = \frac{dp}{dt}$ Д) $F = \frac{mdv}{dt}$	Б, Г, Д	Закрытый с выбором нескольких вариантов ответа	2	2	1.2.1																								
18.	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Выберите названия физических величин и понятий, соответствующих данным определениям. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>А</td><td>длина участка траектории, пройденного материальной точкой за соответствующее время</td><td>1</td><td>траектория</td></tr><tr><td>Б</td><td>линия, вдоль которой движется материальная точка</td><td>2</td><td>скорость</td></tr><tr><td>В</td><td>вектор, соединяющий начальное и конечное положение материальной точки</td><td>3</td><td>путь</td></tr><tr><td>Г</td><td>физическая величина, характеризующая быстроту изменения</td><td>4</td><td>перемещение</td></tr></table>	А	длина участка траектории, пройденного материальной точкой за соответствующее время	1	траектория	Б	линия, вдоль которой движется материальная точка	2	скорость	В	вектор, соединяющий начальное и конечное положение материальной точки	3	путь	Г	физическая величина, характеризующая быстроту изменения	4	перемещение	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	1	4	2	Закрытый на установление соответствия	5	3	1.1.1
А	длина участка траектории, пройденного материальной точкой за соответствующее время	1	траектория																											
Б	линия, вдоль которой движется материальная точка	2	скорость																											
В	вектор, соединяющий начальное и конечное положение материальной точки	3	путь																											
Г	физическая величина, характеризующая быстроту изменения	4	перемещение																											
А	Б	В	Г																											
3	1	4	2																											

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД						
	<table><tr><td></td><td>координаты с течением времени</td><td></td><td></td></tr></table>		координаты с течением времени												
	координаты с течением времени														
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:														
	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г										
А	Б	В	Г												
19.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Определите вид движения заданное уравнением $x = 2 - 6t$? А) равномерное; Б) равноускоренное; В) равнозамедленное; Г) с переменным ускорением				А	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	1.1.1						
20.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Отметьте формулу, которая соответствует уравнению состояния идеального газа А) $PV = \nu RT$ Б) $PV^\gamma = const$ В) $P = nkT$ Г) $P = \frac{1}{3}nm_0\langle v_{\text{кв}} \rangle^2$				А	Закрытый с выбором одного ответа	3	3	2.1						

Б1.О.02.03 «Введение в информационные технологии»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																		
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности																								
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Информатика представляет собой: А) область знаний о методах получения, хранения, обработки и передачи информации с использованием технических и программных средств Б) совокупность правил эксплуатации строительной техники В) раздел черчения, посвящённый оформлению планов зданий Г) только набор программ для печати документов	А	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1																		
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов. К основным свойствам информации, значимым для профессиональной деятельности, относятся: А) достоверность Б) актуальность В) масштаб монитора Г) полнота Д) цвет системного блока	А, Б, Г	многозначный выбор вариантов ответа	1	1	1																		
3.	Прочитайте текст вопроса и выполните задание на сопоставление. Установите соответствие между понятием и его содержанием: <table><tr><td>А) данные</td><td>1) сведения, воспринятые и интерпретированные пользователем</td></tr><tr><td>Б) информация</td><td>2) зафиксированные факты, представленные в формализованном виде</td></tr><tr><td>В) информационный продукт</td><td>3) результат информационной деятельности, предназначенный для использования потребителем</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А) данные	1) сведения, воспринятые и интерпретированные пользователем	Б) информация	2) зафиксированные факты, представленные в формализованном виде	В) информационный продукт	3) результат информационной деятельности, предназначенный для использования потребителем	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	2	1	3	Закрытый на сопоставление	2	1	1
А) данные	1) сведения, воспринятые и интерпретированные пользователем																							
Б) информация	2) зафиксированные факты, представленные в формализованном виде																							
В) информационный продукт	3) результат информационной деятельности, предназначенный для использования потребителем																							
А	Б	В																						
А	Б	В																						
2	1	3																						
4.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов информационного процесса: А) хранение Б) сбор	БВАГ	задание на установление правильной последовательности	2	1	1																		

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	В) обработка Г) передача					
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какое средство табличного процессора используется для графического представления числовых данных? А) диаграмма Б) драйвер устройства В) архиватор Г) сетевой адаптер	А	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	4
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. К форматам обмена и представления данных относятся: А) CSV Б) JSON В) XML Г) DOCX Д) процессор	А, Б, В, Г	Закрытый с выбором нескольких вариантов ответа	1	1	4
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Какой элемент реляционной базы данных используется для однозначной идентификации записи в таблице? А) первичный ключ Б) диаграмма В) стиль документа Г) архивный файл	А	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	5
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. К основным функциям базы данных относятся: А) хранение данных Б) поиск и выборка данных В) обновление данных Г) маршрутизация сетевых пакетов Д) сортировка и фильтрация данных	А, Б, В, Д	Закрытый с выбором нескольких вариантов ответа	1	1	5
9.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Дайте определение базы данных и поясните, что в реляционной таблице понимается под полем и записью.	База данных – это организованная совокупность взаимосвязанных данных, предназначенная для хранения и обработки. Поле описывает отдельный признак объекта, а запись представляет набор значений полей, относящихся к одному объекту.	задания с развернутым ответом	5	2	5
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. Укажите, какие средства целесообразно использовать для сбора, обработки и анализа управленческих данных:	А, Б, В, Д	Закрытый с выбором нескольких вариантов ответа	1	1	4, 5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А) электронные таблицы Б) система управления базами данных В) BI-система Г) программа для случайного изменения имени файла Д) текстовый процессор для оформления итогового отчета					

Б1.О.02.04 «Химия»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Реакции, протекающие с выделением теплоты относят к: а) эндотермическим реакциям б) реакциям разложения; в) экзотермическим реакциям; г) реакциям нейтрализации.	в)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	5
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Вещества, которые в растворе или расплаве распадаются на ионы, называют: а) неэлектролиты; б) электролиты; в) интерметаллиды; г) растворы.	б)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	7
3.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите электронную формулу атома S в нормальном и возбужденном состоянии.	Электронная формула атома серы в нормальном состоянии: $+16 \text{ S } 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ Электронная формула атома серы в возбужденном состоянии: $+16 \text{ S}^* 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1 3p^3 3d^2$	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
4.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите факторы, которые оказывают влияние на смещение химического равновесия.	Давление, температура, концентрации реагирующих веществ	Открытый с развернутым ответом	2	2	6
5.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Бинарное соединение химического элемента с кислородом в степени окисления -2, в котором сам кислород связан только с менее электроотрицательным элементом называется а) оксидами; б) кислотами; в) щелочами; г) кислыми солями.	а) Этот вариант наиболее корректен, т.к. оксиды состоят из элемента и кислорода в степени окисления -2.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1
6.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Химические реакции, протекающие с изменением степеней окисления атомов, входящих в состав реагирующих веществ (или ионов веществ) – это а) реакции обмена между кислотой и щелочью; б) реакции разложения гидроксида меди	г) Этот вариант наиболее корректен, т.к. реакции с участием перманганата калия в разных средах (кислой, нейтральной и щелочной) протекают с изменением степени окисления марганца.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	(II); в) реакции соединения оксида серы(VI) с водой; г) окислительно-восстановительные реакции перманганата калия в разных средах.					
7.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «раствор».	Раствор – гомогенная (однородная) система, состоящая из растворителя и растворенного вещества.	Открытый с развернутым ответом	2	2	4
8.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «молярная концентрация раствора».	Молярная концентрация раствора – величина, которая показывает, сколько молей растворённого вещества содержится в одном литре раствора.	Открытый с развернутым ответом	2	2	4
9.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Массовая доля (процентная концентрация) – это величина, показывающее отношение массы растворенного вещества к массе _____.	Раствора	Открытый на дополнение	1	1	4
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Моляльность- это величина, показывающая количество молей растворенного вещества в 1 кг _____.	Растворителя	Открытый на дополнение	1	1	4
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Определите два металла в ряду указанных элементов: а) Ca; б) F; в) Zn; г) Cl; д) Br.	а) в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	8
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, которые в составе образованных ими анионов с общей формулой ЭO_4^- могут иметь одинаковую степень окисления. а) Ca; б) F; в) Zn; г) Cl; д) Br.	г) д)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	1
13.	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Выбор ответа обоснуйте. Среди предложенных формул веществ	б), в). г) Кислотными оксидами являются оксиды неметаллов, CO – оксид углерода(II)	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	выберите формулы кислотных оксидов. а) CO; б) SiO ₂ ; в) SO ₃ ; г) P ₂ O ₅ .	является несолеобразующим оксидом				
14.	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Выбор ответа обоснуйте. Среди предложенных формул веществ выберите формулы кислот. а) HCl; б) H ₂ SiO ₂ ; в) H ₂ SO ₃ ; г) H ₂ O.	а) б) в) Кислотами являются соединения состоящие из атома водорода и кислотного остатка, H ₂ O – это оксид водорода.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1
15.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Количество, которое соединяется с 1 молем атомов водорода или замещает то же количество атомов водорода в химических реакциях называется _____.	эквивалентом	Открытый на дополнение	1	1	2
16.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность расположения химических элементов в порядке возрастания электроотрицательности: а) S; б) Mg; в) P; г) Al. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	б) г) в) а)	Закрытый на установление последовательности	1	1	1
17.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность химических элементов в порядке увеличения количества электронов на внешнем энергетическом уровне: а) Cl; б) Na; в) Si; г) Al. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	б) г) в) а)	Закрытый на установление последовательности	1	1	1

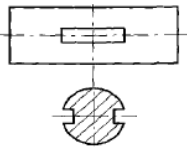
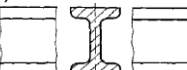
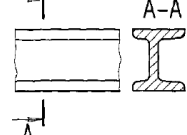
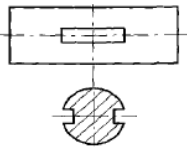
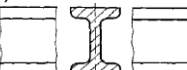
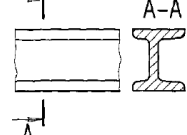
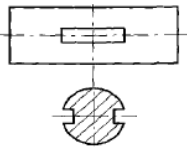
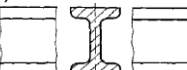
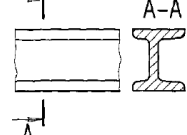
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																						
18.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления углерода в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. <table><tr><td>Формула соединения</td><td>Степень окисления углерода</td></tr><tr><td>а) CaCO_3;</td><td>1) +2</td></tr><tr><td>б) CO;</td><td>2) 0</td></tr><tr><td>в) C_{60}.</td><td>3) +4</td></tr><tr><td></td><td>4) +3</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Формула соединения	Степень окисления углерода	а) CaCO_3 ;	1) +2	б) CO ;	2) 0	в) C_{60} .	3) +4		4) +3	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	3	1	2	Закрытый на установление соответствия	1	1	3
Формула соединения	Степень окисления углерода																											
а) CaCO_3 ;	1) +2																											
б) CO ;	2) 0																											
в) C_{60} .	3) +4																											
	4) +3																											
А	Б	В																										
А	Б	В																										
3	1	2																										
19.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между формулой соединения и классом неорганических соединений: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. <table><tr><td>Формула соединения</td><td>Класс</td></tr><tr><td>а) CaNO_3;</td><td>1) оксид</td></tr><tr><td>б) CO_2;</td><td>2) соль</td></tr><tr><td>в) H_2SO_4.</td><td>3) основание</td></tr><tr><td></td><td>4) кислота</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Формула соединения	Класс	а) CaNO_3 ;	1) оксид	б) CO_2 ;	2) соль	в) H_2SO_4 .	3) основание		4) кислота	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	2	1	4	Закрытый на установление соответствия	1	1	1
Формула соединения	Класс																											
а) CaNO_3 ;	1) оксид																											
б) CO_2 ;	2) соль																											
в) H_2SO_4 .	3) основание																											
	4) кислота																											
А	Б	В																										
А	Б	В																										
2	1	4																										
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Взаимодействие соляной кислоты (HCl) с гидроксидом натрия (NaOH) относится к реакции а) обмена; б) замещения; в) разложения; г) соединения.	а)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	6																						

Б1.О.02.05 «Инженерная и компьютерная графика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																										
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата																																
1.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между названием дверей (ворот) и их графическим обозначением <table><tr><th>Название дверей (ворот)</th><th>Графическое обозначение</th></tr><tr><td>А) Двери (ворота) распашные однопольные</td><td>1. </td></tr><tr><td>Б) Двери (ворота) распашные двупольные</td><td>2. </td></tr><tr><td>В) Двери (ворота) раздвижные</td><td>3. </td></tr><tr><td>Г) Двери (ворота) подъемные</td><td>4. </td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Название дверей (ворот)	Графическое обозначение	А) Двери (ворота) распашные однопольные	1. 	Б) Двери (ворота) распашные двупольные	2. 	В) Двери (ворота) раздвижные	3. 	Г) Двери (ворота) подъемные	4. 	А	Б	В	Г					<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	4	1	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
Название дверей (ворот)	Графическое обозначение																															
А) Двери (ворота) распашные однопольные	1. 																															
Б) Двери (ворота) распашные двупольные	2. 																															
В) Двери (ворота) раздвижные	3. 																															
Г) Двери (ворота) подъемные	4. 																															
А	Б	В	Г																													
А	Б	В	Г																													
2	4	1	3																													
2.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность выполнения эюра пересечения призмы и пирамиды: 1. Нахождение линии пересечения по точкам пересечения ребер и граней; 2. Построение проекций граничных тел; 3. Построение осей проекций; 4. Определение видимых и невидимых участков линии пересечения и ребер тел; 5. Проверка всех обозначений точек и невидимости участков линии пересечения и ребер тел. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо через запятую.	3,2,1,4,5	Закрытого типа на установление последовательности	3	3	2																										
3.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «сечение» в черчении.	Сечение в черчении – это изображение фигуры, получающееся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями.	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	3																										
4.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «отмостка» в строительном черчении.	Отмостка – это защитная дорожка с насыпным или защитным покрытием, которая примыкает к стене по всему периметру дома.	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	4																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание				Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
5.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между названием привязки и её графическим изображением на экране в программе Компас. Для удобства проектирования в программе Компас существуют привязки: <table><tr><td>Название привязки</td><td>Графическое обозначение привязки</td></tr><tr><td>А) Середина</td><td>1. </td></tr><tr><td>Б) Пересечение</td><td>2. </td></tr><tr><td>В) Выравнивание</td><td>3. </td></tr><tr><td>Г) Точка на прямой</td><td>4. </td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Название привязки	Графическое обозначение привязки	А) Середина	1. 	Б) Пересечение	2. 	В) Выравнивание	3. 	Г) Точка на прямой	4. 	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>				А	Б	В	Г	3	1	4	2	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	5
	Название привязки	Графическое обозначение привязки																																	
	А) Середина	1. 																																	
	Б) Пересечение	2. 																																	
	В) Выравнивание	3. 																																	
Г) Точка на прямой	4. 																																		
А	Б	В	Г																																
А	Б	В	Г																																
3	1	4	2																																
6.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность выполнения чертежа разреза детали: 1. Анализ геометрической формы детали и определение вида разреза(фронтальный) 2. Мысленное удаление части предмета, расположенной перед секущей плоскостью и преобразование невидимых линий в видимые; 3. Штриховка фигуры сечения; 4. Определение положения секущей плоскости; 5. Обозначение разреза.	1,4,2,3,5				Закрытого типа на установление последовательности	3	3	3																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
11.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между цифровыми обозначениями масштабов и их показателями. <table><tr><th>Показатели</th><th>Обозначение</th></tr><tr><td>А) Масштаб увеличения</td><td>1. 1:1</td></tr><tr><td>Б) Масштаб уменьшения</td><td>2. 5:1</td></tr><tr><td>В) Натуральная величина</td><td>3. 1:5</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Показатели	Обозначение	А) Масштаб увеличения	1. 1:1	Б) Масштаб уменьшения	2. 5:1	В) Натуральная величина	3. 1:5	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	2	3	1	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1						
Показатели	Обозначение																															
А) Масштаб увеличения	1. 1:1																															
Б) Масштаб уменьшения	2. 5:1																															
В) Натуральная величина	3. 1:5																															
А	Б	В																														
А	Б	В																														
2	3	1																														
12.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между изображением сечения и его названием на чертеже. <table><tr><th>Сечение</th><th>Название сечения</th></tr><tr><td>А) </td><td>1. Вынесенное в разрыве</td></tr><tr><td>Б) </td><td>2. Вынесенное несимметричное</td></tr><tr><td>В) </td><td>3. Вынесенное симметричное</td></tr><tr><td>Г) </td><td>4. Наложённое симметричное</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Сечение	Название сечения	А) 	1. Вынесенное в разрыве	Б) 	2. Вынесенное несимметричное	В) 	3. Вынесенное симметричное	Г) 	4. Наложённое симметричное	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	1	4	2	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
Сечение	Название сечения																															
А) 	1. Вынесенное в разрыве																															
Б) 	2. Вынесенное несимметричное																															
В) 	3. Вынесенное симметричное																															
Г) 	4. Наложённое симметричное																															
А	Б	В	Г																													
А	Б	В	Г																													
3	1	4	2																													
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ	Д	Закрытого типа с выбором одного	1	1	4																										

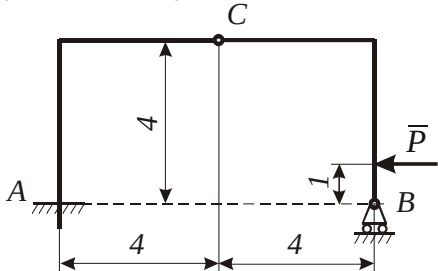
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Отметки высот пола на планах зданий наносятся А) в окружности Б) над полкой выноски В) под полкой выноски Г) на чистом поле Д) в прямоугольнике		ответа			
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите тип документа в программе Компас 3D, который предназначен для создания трехмерных изображений: А) фрагмент Б) чертеж В) деталь Г) спецификация	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5
15.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «шаг» в строительном черчении при изображении плана здания.	Шаг в плане здания – это расстояние между разбивочными осями, определяющими расположение стен и отдельных опор	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	4
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Границы технологических участков на планах производственных помещений изображаются линиями: А) сплошными тонкими Б) штрихпунктирными В) штриховыми Г) штрихпунктирными с двумя точками	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Система, позволяющая на базе вычислительной техники, автоматизировать процесс создания проектно-конструкторской документации: А) ЭВМ; Б) САПР; В) Windows; Г) Autodesk	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5
18.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность выполнения плана производственного здания (цеха, участка): 1. Нанесение размеров, условных обозначений (номеров помещений, номеров позиций оборудования и т.д.); 2. Вычерчивание колонн, стен, перегородок, оконных и дверных (воротных) проемов; 3. Заполнение экспликации, спецификации и обводка контуров; 4. Выбор масштаба изображения и построение координационной сетки по колоннам; 5. Расстановка и вычерчивание технологического оборудования.	4,2,5,1,3	Закрытого типа на установление последовательности	3	3	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо через запятую					
19.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность выполнения вертикального разреза производственного здания (цеха, участка). 1. Обводка контуров; 2. Выбор масштаба изображения и построение координационной сетки по колоннам и по высотам; 3. Нанесение размеров, условных обозначений; 4. Вычерчивание колонн, стен, перекрытий, перегородок, оконных и дверных (воротных) проемов; 5. Вычерчивание технологического оборудования, видимых за плоскостью сечения. Ответ запишите в виде последовательности цифр слева направо через запятую	2,4,5,3,1	Закрытого типа на установление последовательности	3	3	4
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию масштаб в черчении	Масштаб в черчении — это отношение линейных размеров изображаемого предмета на чертеже к его натуральным размерам	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1

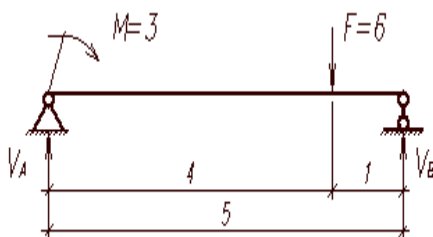
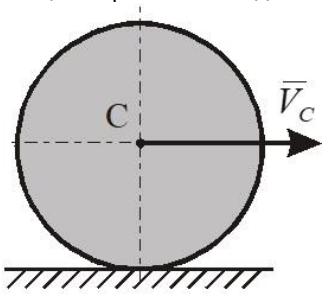
Б1.О.03.01 «Теоретическая механика»

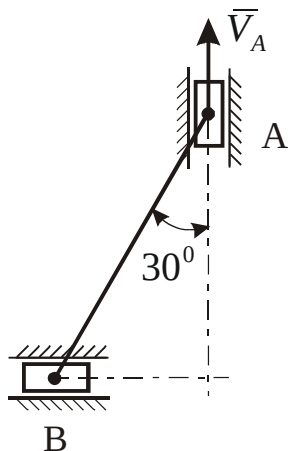
(Шифр и наименование дисциплины)

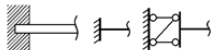
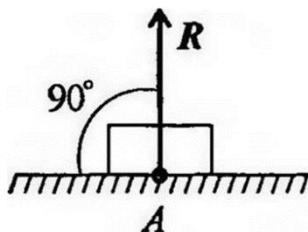
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Статика – это раздел теоретической механики, который изучает: А. Механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие. Б. Условия равновесия тел под действием сил. В. Движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются. Г. Движение тел под действием сил.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	2	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Сила – это: А. Векторная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой. Б. Скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой. В. Векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой. Г. Скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. ЛДС силы – это: А. Прямая, перпендикулярно которой расположена сила Б. Прямая, на которой лежит сила В. Луч, на котором лежит сила Г. Луч, указывающий направление движения силы	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Абсолютно твёрдое тело – это: А. Физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится Б. Условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится В. Физическое тело, которое не подвержено деформации Г. Условно принятое тело, которое не подвержено деформации	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Составная рама с внутренним шарниром С закреплена в сечении А и опирается в	35	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	1

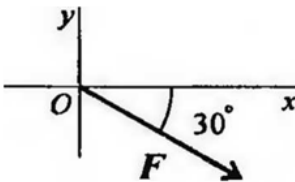
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																		
	сечении В на подвижные катки. Рама нагружена сосредоточенной силой $P = 5 \text{ кН}$. Размеры рамы в метрах указаны на рисунке.  Реактивный момент пары сил в сечении А балки равен ... $\text{кН} \cdot \text{м}$.																							
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Материальная точка - это: А. Физическое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится Б. Условно принятое тело, размерами которого можно пренебречь, по сравнению с расстоянием на котором оно находится В. Физическое тело, которое не подвержено деформации Г. Условно принятое тело, которое не подвержено деформации	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																		
7.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его определением. <table><thead><tr><th>Понятие</th><th>Определением</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Материал тела считается идеально упругим...</td><td>А. т. е. во всём объёме тела свойства материала одинаковы</td></tr><tr><td>2. Материал тела представляет собой сплошную среду,</td><td>Б. т. е. тело способно возвращаться к первоначальной форме и объёму после удаления нагрузки, вызвавшей деформацию</td></tr><tr><td>3. Материал тела считается однородным,</td><td>В. т. е. все упругие свойства тела одинаковы по всем направлениям</td></tr><tr><td>Материал тела считается изотропным,</td><td>Г. т. е. сплошным образом, непрерывно, заполняет объём тела без пустот, пор и трещин</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные буквы под	Понятие	Определением	1. Материал тела считается идеально упругим...	А. т. е. во всём объёме тела свойства материала одинаковы	2. Материал тела представляет собой сплошную среду,	Б. т. е. тело способно возвращаться к первоначальной форме и объёму после удаления нагрузки, вызвавшей деформацию	3. Материал тела считается однородным,	В. т. е. все упругие свойства тела одинаковы по всем направлениям	Материал тела считается изотропным,	Г. т. е. сплошным образом, непрерывно, заполняет объём тела без пустот, пор и трещин	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Понятие	Определением																							
1. Материал тела считается идеально упругим...	А. т. е. во всём объёме тела свойства материала одинаковы																							
2. Материал тела представляет собой сплошную среду,	Б. т. е. тело способно возвращаться к первоначальной форме и объёму после удаления нагрузки, вызвавшей деформацию																							
3. Материал тела считается однородным,	В. т. е. все упругие свойства тела одинаковы по всем направлениям																							
Материал тела считается изотропным,	Г. т. е. сплошным образом, непрерывно, заполняет объём тела без пустот, пор и трещин																							
1	2	3	4																					
Б	Г	А	В																					

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4									
1	2	3	4											
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Равнодействующая сила – это: А. Такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы, воздействующие на тело вместе взятые. Б. Такая сила, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил, воздействующих на тело. В. Такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и все силы, воздействующие на тело вместе взятые. Г. Такая система сил, которое оказывает на тело такое же действие, как и каждая из сил, воздействующих на тело.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1								
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Термическое напряжение зависит от разницы температур, коэффициента термического расширения и упругих постоянных материала. Термическое напряжение не зависит от _____.	толщины h.	Открытого типа на дополнение	1	3	1								
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите, характеристику коэффициента Пуассона.	Коэффициент Пуассона характеризуется поперечной деформацией при осевом растяжении или сжатии. Это безразмерная величина, равная 0.3, при осевом растяжении на 10%, соответствует поперечному сжатию на 3%.	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	1								
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства														
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Произведение массы точки на квадрат расстояния до оси это А) Количество движения точки Б) Момент инерции точки В) Кинетическая энергия точки Г) Сила инерции точки	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	3								
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите, пару опорных реакций, которая соответствует заданной балке (по абсолютной величине):	А, Г	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	4								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	 А. $V_B = 5.4$ Б. $V_A = 1.5$ В. $V_B = 3$ Г. $V_A = 0.6$					
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Уравновешивающая сила равна: А. По величине равнодействующей силе, но лежит на другой ЛДС. Б. По величине равнодействующей силе, лежит на другой ЛДС, но направлена в противоположную сторону. В. По величине равнодействующей силе, лежит с ней на одной ЛДС, но направлена в противоположную сторону. Г. По величине и направлению равнодействующей силе, лежит с ней на одной ЛДС.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Однородный сплошной диск радиуса $R=1$ м и массы $m=3$ кг катится без скольжения по горизонтальной поверхности. Скорость центра диска равна $V_C=4$ м/с. Определите скорости концов вертикального диаметра диска?  А) 0 и 4 м/с Б) 3 и 8 м/с В) 0 и 8 м/с Г) 2 и 6 м/с	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	5
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. Геометрическим местом ее последовательных положений в пространстве с течением времени относительно рассматриваемой системы отсчета называется	Траекторией точки	Открытого типа на дополнение	2	2	5

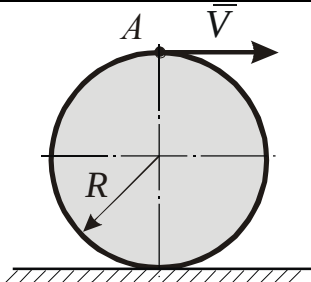
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
16.	Прочитайте текст и дополните фразу. Первая производная по времени от скорости точки или вторая производная по времени от радиуса – вектора точки равна_____	Ускорение точки	Открытого типа на дополнение	2	2	5												
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Муфты А и В, скользящие вдоль прямолинейных направляющих, соединены стержнем $AB = 20\text{ см}$. Скорость муфты А - $V_A = 40 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.  Угловая скорость стержня AB - ω_{AB} равна ... с^{-1}. А. 4 Б. 2 В. $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ Г. 16	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5												
18.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его значением. <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Шарнирно-подвижная опора.</td><td>А. </td></tr><tr><td>2. Шарнирно-неподвижная опора</td><td>Б. </td></tr></table>	Понятие	Определение	1. Шарнирно-подвижная опора.	А. 	2. Шарнирно-неподвижная опора	Б. 	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	Б	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	3	2	1
Понятие	Определение																	
1. Шарнирно-подвижная опора.	А. 																	
2. Шарнирно-неподвижная опора	Б. 																	
1	2	3																
Б	А	В																

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
	3. Жесткая заделка	В. 																	
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.																		
	1	2	3																
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов																			
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите вид связи на рисунке представлен данный:  А. В виде шероховатой поверхности Б. В виде гибкой связи В. В виде гладкой поверхности Г. В виде жесткой связи		В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1												
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определение равнодействующей в плоской системе сходящихся сил графическим способом заключается в построении: А. Силового многоугольника Б. Силового неравенства В. Проекций всех сил на оси координат X и Y Г. Кружоворота внутренних и внешних сил		А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1												
21.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между этапами выбора темы проекта и их описаниями: <table><tr><td>Этапы выбора тем проекта</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1. Метод сечений</td><td>А. позволяет определить усилия в стержнях ферм с помощью специального</td></tr></table>		Этапы выбора тем проекта	Описание	1. Метод сечений	А. позволяет определить усилия в стержнях ферм с помощью специального	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	В	А	Г	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Этапы выбора тем проекта	Описание																		
1. Метод сечений	А. позволяет определить усилия в стержнях ферм с помощью специального																		
1	2	3	4																
Б	В	А	Г																

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		сечения (разреза) фермы							
	2. Закон Гука	Б. Позволяет определить величину внутреннего силового фактора в сечении, но не дает возможности установить закон распределения внутренних сил по сечению							
	3. Метод Риттера	В. позволяет определить силу упругости, возникающую при деформации упругого тела (пружины, стержня, консоли, балки и т. д.)							
	4. Принцип Сен-Венана	Г. положение, согласно которому уравновешенная система сил, приложенная к некоторой части твёрдого тела, вызывает в нём появление неравномерности распределения напряжений, которая быстро уменьшается по мере удаления от этой части.							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.								
	1	2	3	4					
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.  Выражение для расчета проекции силы F на ось Oy для рисунка:				В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А. $F_y = -F \cdot \cos 30^\circ$ Б. $F_y = F \cdot \cos 60^\circ$ В. $F_y = -F \cdot \sin 30^\circ$ Г. $F_y = -F \cdot \sin 60^\circ$					
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Центр тяжести конуса находится: А. На одной из граней фигуры Б. На середине низовой грани фигуры В. На 1/3 высоты от основания фигуры Г. На середине перпендикуляра, опущенного из середины верхней грани фигуры	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	6
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответов. Перечислите способы нахождения мгновенного центра скоростей. А. из механических условий задачи Б. из геометрических условий задачи В. нет правильного варианта ответа Г. по скоростям точек плоской фигуры	АГ	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	7
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Кинематика – это раздел теоретической механики, который изучает: А. Механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие. Б. Условия равновесия тел под действием сил. В. Движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются. Г. Движение тел под действием сил.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	7
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Динамика – это раздел теоретической механики, который изучает: А. Механическое движение материальных твердых тел и их взаимодействие. Б. Условия равновесия тел под действием сил. В. Движение тел как перемещение в пространстве; характеристики тел и причины, вызывающие движение, не рассматриваются. Г. Движение тел под действием сил.	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
27.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. По окружности радиуса $R = 1\text{ м}$ движется точка по закону $S = 3 + t^3$, где t – время в секундах, S – в метрах. Касательное ускорение точки в момент времени $t = 2\text{ с}$ равно ... м/с^2	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	А. 12 Б. 2 В. 14 Г. 36																															
28.	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их описаниями <table><tr><th>Понятие</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Стержень</td><td>А. тело все размера примерно одинаковы ($a \approx b \approx c$).</td></tr><tr><td>2. Оболочка</td><td>Б. тело призматической или цилиндрической формы, у которого высота мала, по сравнению с его размерами в плане</td></tr><tr><td>3. Массивное тело</td><td>В. пластина искривлена в недеформированном состоянии</td></tr><tr><td>4. Пластинка</td><td>Г. элемент, у которого один из размеров значительно больше двух других ($l \gg a, b$).</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Описание	1. Стержень	А. тело все размера примерно одинаковы ($a \approx b \approx c$).	2. Оболочка	Б. тело призматической или цилиндрической формы, у которого высота мала, по сравнению с его размерами в плане	3. Массивное тело	В. пластина искривлена в недеформированном состоянии	4. Пластинка	Г. элемент, у которого один из размеров значительно больше двух других ($l \gg a, b$).	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Понятие	Описание																															
1. Стержень	А. тело все размера примерно одинаковы ($a \approx b \approx c$).																															
2. Оболочка	Б. тело призматической или цилиндрической формы, у которого высота мала, по сравнению с его размерами в плане																															
3. Массивное тело	В. пластина искривлена в недеформированном состоянии																															
4. Пластинка	Г. элемент, у которого один из размеров значительно больше двух других ($l \gg a, b$).																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
Г	В	А	Б																													
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите, условия, которые необходимы для равновесия бесконечно малого элемента твердого тела: А. Равенство нулю суммы всех сил, действующих на элемент. Б. Равенство нулю главного момента всех сил относительно произвольной точки внутри элемента. В. Равенство нулю дивергенции напряжения. Г. Нет правильного ответа.	А, В	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	1																										
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	6																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	 По окружности радиуса $R = 1\text{ м}$ движется точка по закону $S = 3 + t^3$, где t – время в секундах, S – в метрах. Касательное ускорение точки в момент времени $t = 2\text{ с}$ равно ... м/с^2 А. $\frac{V}{\sqrt{2}R}$ Б. $\frac{V}{1,5R}$ В. $\frac{V}{2R}$ Г. $\frac{2V}{R}$					
31.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, вид, который имеет закон Гука для линейно-упругих материалов в трехмерном пространстве: А. $\epsilon = \frac{F}{A}$ Б. $\sigma = E\epsilon$ В. Г. $\sigma_{ij} = C_{ijkl}\epsilon_{kl}$, где C_{ijkl} – модули упругости, ϵ_{kl} – деформации А. $E = \frac{P}{\Delta L/L_0}$ Б. В. Г.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
32.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Плоской системой сходящихся сил называется: А. Система сил, действующих на одно тело, ЛДС которых имеют одну общую точку. Б. Система сил, действующих на разные тела, ЛДС которых имеют одну общую точку. В. Система сил, действующих на разные тела, ЛДС которых не имеют общих точек. Г. Система сил, действующих на одно тело, ЛДС которых не имеют общих точек.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
33.	Прочитайте текст и дополните фразу.	фигуры	Открытого типа на дополнение	1	1	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Скорость какой-либо точки фигуры при ее плоском движении равна векторной сумме скорости полюса и скорости этой точки от вращения _____ вокруг полюса.					
34.	Прочитайте текст и дополните фразу. Проекция скорости точки на какую-либо координатную ось равна первой производной по времени от соответствующей координаты этой ____.	точки	Открытого типа на дополнение	1	1	3
35.	Прочитайте текст и дополните фразу. При упругих деформациях нормальные напряжения прямо пропорциональны усилиям. Отношение осевое напряжение/ деформация есть величина постоянная. Эта постоянная называется модуль_____.	Юнга, (или модуль упругости первого рода)	Открытого типа на дополнение	1	2	7

Б1.О.03.02 «Механика жидкости и газа»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД			
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата									
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите — какая массовая сила, действует на жидкость... а) сила тяжести; б) сила трения; в). сила упругости.	а	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1			
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Отметьте название капельных жидкостей... а) несжимаемыми; б) упругими; в) сжимаемыми.	а	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2			
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберете массы единицы объема жидкости ... а) плотность; б) удельный вес; в) вязкость.	а	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3			
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите относительное изменение объема жидкости при изменении давления на единицу... а) коэффициент объемного сжатия; б) коэффициент температурного расширения; в) коэффициент гидравлических сопротивлений.	а	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4			
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите плотность жидкости определяется как:	Плотность жидкости определяется как отношение массы жидкости к ее объему. Формула $\rho = m / V$, где: • ρ — плотность; • m — масса жидкости; V — объём жидкости.	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	4			
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите свойство жидкости оказывать сопротивление перемещению ее частиц и развивать при движении внутренние касательные напряжения называется а) плотность; б) вязкость; в) удельный вес.	б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5			
7.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его определением.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1	2	3							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																	
	<table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>1. Механика жидкости и газа – наука, изучающая:</td><td>а)законы транспортирован ия жидкости на основе теории;</td></tr><tr><td>1. Гидравл ика, также включает</td><td>б) сплошная среда, для которой свойственна текучесть.</td></tr><tr><td>3. Жидкость – это:</td><td>в) Механика жидкости и газа – наука, изучающая:</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	1. Механика жидкости и газа – наука, изучающая:	а)законы транспортирован ия жидкости на основе теории;	1. Гидравл ика, также включает	б) сплошная среда, для которой свойственна текучесть.	3. Жидкость – это:	в) Механика жидкости и газа – наука, изучающая:	1	2	3				<table><tr><td>в</td><td>а</td><td>б</td></tr></table>	в	а	б				
Понятие	Определение																						
1. Механика жидкости и газа – наука, изучающая:	а)законы транспортирован ия жидкости на основе теории;																						
1. Гидравл ика, также включает	б) сплошная среда, для которой свойственна текучесть.																						
3. Жидкость – это:	в) Механика жидкости и газа – наука, изучающая:																						
1	2	3																					
в	а	б																					
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, как на практике определяется вязкость жидкостей... а) жидкостными манометрами; б) вискозиметрами; в) ртутными термометрами.	б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2																	
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. На неподвижную жидкость из поверхностных сил могут действовать: _____	силы давления;	Открытого типа на дополнение	1	2	2																	
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите удельный вес жидкости определяется.	Удельный вес жидкости определяется как произведение удельного веса жидкости на вес жидкости. Через вес и объём: $\gamma=VG$ где: γ —удельный вес жидкости, Н/мЗ; G — вес жидкости, Н; V — объём жидкости, мЗ. Единица измерения удельного веса в Международной системе единиц (СИ) — ньютон на кубический метр (Н/м³).	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	3																	
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства																							
11.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:	жидкости;	Открытого типа на дополнение	2	2	1																	

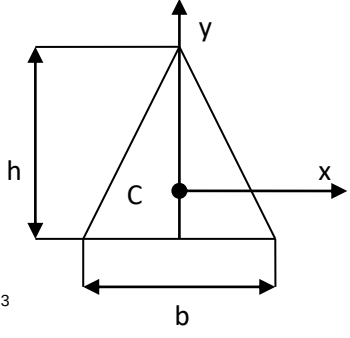
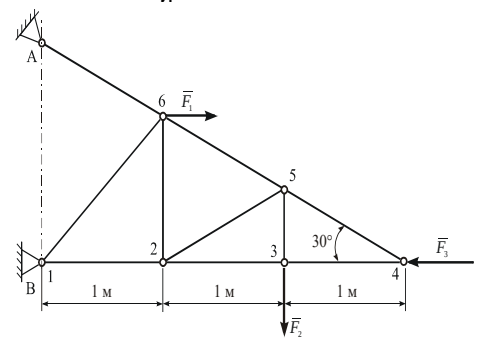
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	Напряжения трения τ возможны при условиях в движущейся _____.																									
12.	Прочитайте текст и дополните фразу. Основные физические свойства жидкости удельный _____.	вес	Открытого типа на дополнение	2	2	2																				
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Поверхностью уровня называется такая поверхность, где давление в разных точках поверхности будет _____.	отличаться	Открытого типа на дополнение	2	2	3																				
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите раздел, в котором изучаются законы силового воздействия покоящейся жидкости на криволинейные поверхности называется... а) гидродинамика; б) аэродинамика; в) гидростатика.	в	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4																				
15.	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его назначением. <table border="1"><thead><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. В механике жидкости и газа рассматриваются:</td><td>а) течения жидкости в открытых и закрытых руслах;</td></tr><tr><td>2. Жидкости делятся на::</td><td>б). изменять свою форму под действием сколь угодно малых сил;</td></tr><tr><td>3. Текучесть – это свойство жидкости:</td><td>в) капельные и газообразные;</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	1. В механике жидкости и газа рассматриваются:	а) течения жидкости в открытых и закрытых руслах;	2. Жидкости делятся на::	б). изменять свою форму под действием сколь угодно малых сил;	3. Текучесть – это свойство жидкости:	в) капельные и газообразные;	1	2	3				<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>а</td><td>в</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	а	в	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
Понятие	Определение																									
1. В механике жидкости и газа рассматриваются:	а) течения жидкости в открытых и закрытых руслах;																									
2. Жидкости делятся на::	б). изменять свою форму под действием сколь угодно малых сил;																									
3. Текучесть – это свойство жидкости:	в) капельные и газообразные;																									
1	2	3																								
1	2	3																								
а	в	Б																								
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите предел отношения силы давления к элементарной площадке, бесконечно малых размеров, есть... а) инерционное давление; б) гидростатическое давление; в) давление сил поверхностного натяжения.	б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5																				

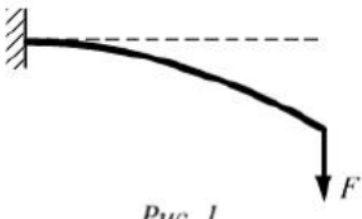
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																			
17.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его значением. <table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>4. Идеальная жидкость – это:</td><td>а) жидкость, способная изменять свою плотность;</td></tr><tr><td>2. Реальная жидкость – это:</td><td>б) массовые и поверхностные;</td></tr><tr><td>3. Внешние силы, действующие на жидкость, делятся на</td><td>в) жидкость, обладающая вязкостью;</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	4. Идеальная жидкость – это:	а) жидкость, способная изменять свою плотность;	2. Реальная жидкость – это:	б) массовые и поверхностные;	3. Внешние силы, действующие на жидкость, делятся на	в) жидкость, обладающая вязкостью;	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>а</td><td>в</td><td>б</td></tr></table>	1	2	3	а	в	б		Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Понятие	Определение																										
4. Идеальная жидкость – это:	а) жидкость, способная изменять свою плотность;																										
2. Реальная жидкость – это:	б) массовые и поверхностные;																										
3. Внешние силы, действующие на жидкость, делятся на	в) жидкость, обладающая вязкостью;																										
1	2	3																									
1	2	3																									
а	в	б																									
18.	Установите правильную последовательность этапов решения задач по МЖГ а) проверка единиц измерения б) определение плотности в) Определение вязкости г) Определение давления Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	б, в, г, а.			Закрытый на установление последовательности	2	2	4																			
19.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Напишите среднее гидромеханическое давление определяется как:	Среднее гидромеханическое определяется как отношение силы давления к площади, на которую она действует. Если сила давления ΔF равномерно распределена на площадке ΔS, то среднее гидромеханическое давление равно $p_{ср} = \Delta F / \Delta S$. За единицу давления в Международной системе единиц (СИ) принят паскаль — давление, вызываемое силой 1 Н, равномерно распределённой по			Открытый с развернутым ответом	2	3	5																			

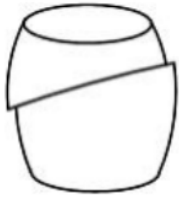
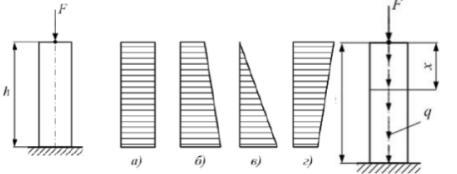
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		нормальной к ней поверхности площадью 1 м^2 .				
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите зависимость давления жидкости на дно сосуда. А) От массы жидкости; Б) от высоты столба и плотности жидкости; В) от плотности жидкости и ее температуры	б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2

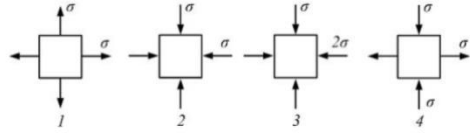
Б1.О.03.03 «Основы технической механики»

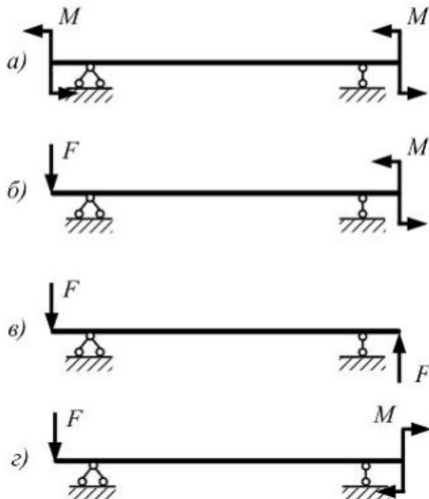
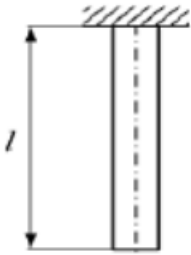
(Шифр и наименование дисциплины)

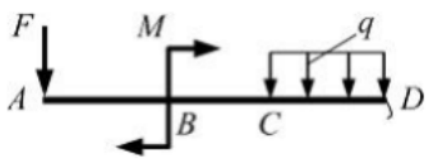
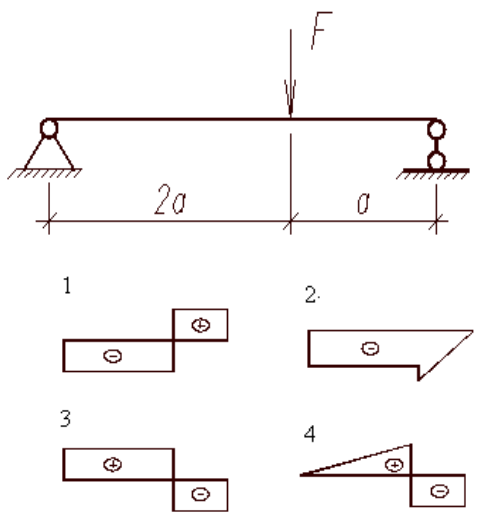
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Момент инерции (J) площади сечения в виде равнобедренного треугольника относительно оси X, проходящей через центр тяжести сечения т. С определяется по формуле:  А. $\frac{bh^3}{36}$ Б. $\frac{bh^2}{36}$ В. $\frac{hb^3}{48}$ Г. $\frac{hb^2}{48}$	А.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	2
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На ферму, изображенную на рисунке, действуют силы $F_1 = 10 \text{ кН}$, $F_2 = 4 \text{ кН}$ и $F_3 = 6 \text{ кН}$  Усилие в стержне 5-4 равно ... кН. А. 0 Б. 4 В. $2\sqrt{3}$ Г. 6	А.	Закрытого типа с выбором одного ответа	4	5	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, при каком условии применима формула Эйлера: А. При гибкости $\lambda = \lambda_{пред}$ Б. При гибкости $\lambda \geq \lambda_{пред}$ В. При гибкости $\lambda < \lambda_{пред}$	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	3	3

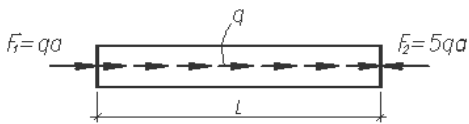
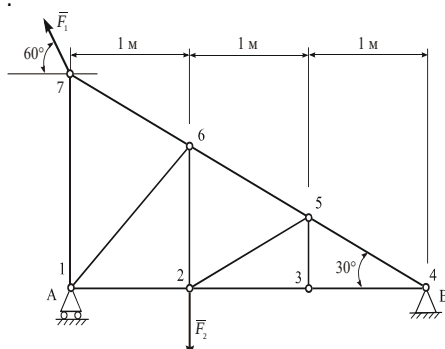
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	Г. При гибкости $\lambda \approx \lambda_{пред}$					
4.	Прочитайте текст и дополните фразу: Способность материала сопротивляться разрушению при действии на него внешней нагрузки называется _____.	прочностью	Открытого типа на дополнение	2	2	4
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Свойство материала сохранять некоторую часть деформации после снятия нагрузки, называется ...  Рис. 1	При нагружении силой F стержень изгибается (рис. 1). В процессе снятия нагрузки (при уменьшении силы F) исчезает только часть деформаций. Такие деформации называются упругими деформациями. Деформации, которые сохранились после снятия нагрузки, называются пластическими деформациями. В результате стержень после снятия нагрузки остается искривленным. Если сила F мала, то пластические деформации равны нулю и стержень после снятия нагрузки полностью выпрямляется. Свойство материала сохранять некоторую часть деформации после снятия нагрузки называется пластичностью.	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	3	5
6.	Прочитайте текст и дополните фразу: Нагрузка, медленно растущая во времени, называется _____.	статической	Открытого типа на дополнение	3	4	1
7.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа: Колонна здания относится к классу: А. оболочек Б. стержней В. пластин Г. массивов	Б. Высота колонны намного превосходит размеры поперечного сечения. Следовательно, колонна относится к классу стержней.	Комбинированное задание с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	3	4	1
8.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите в каких пределах изменяется Коэффициент Пуассона μ	Область изменения коэффициента Пуассона изотропного материала от 0 до 0,5.	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	4	3

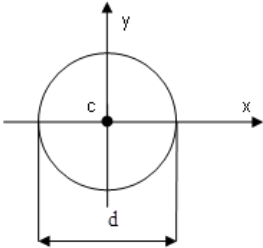
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	для изотропного материала.					
9.	Прочитайте текст и дополните фразу: Материал, механические характеристики которого не зависят от направления, называется _____.	изотропным	Открытого типа на дополнение	3	4	4
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите формулу, которая связывает упругие постоянные изотропного материала:	$\sigma = E \cdot \varepsilon$	Задание открытого типа с развернутым ответом	3	4	2
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства						
11.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Вид образца после испытаний показан на рисунке. Опишите форму образца, характер разрушения и какое испытание проводилось 	Образец короткий, поэтому он предназначен для испытаний на сжатие. Бочкообразная форма образца и наклонная трещина – характерная картина разрушения образца из хрупкого материала.	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	4	2
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Колонна высотой h (см. рисунок) находится под действием силы F , приложенной в центре тяжести поперечного сечения, и собственного веса. Удельный вес материала колонны γ (вес единицы объема A), площадь поперечного сечения A – известны. Эпюра продольной силы имеет вид ... 	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	4	1
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Критическим напряжением называется: А. Значение напряжения, при котором в стержне усилия достигают предела прочности Б. Значение напряжения, при котором форма равновесия упругого тела переходит в упруго-пластическую стадию В. Значение напряжения, при котором первоначальная форма равновесия упругого тела становится неустойчивой Г. Значение напряжения, при котором в стержне возникают остаточные деформации	В.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите формулу, по которой определяется критическая сила, если $\lambda = 50 < \lambda_{пред} = 100$; А. $F_{кр} = \sigma A$ Б. $F_{кр} = \frac{\pi^2 EI_{min}}{(\mu L)^2}$ В. $F_{кр} = (a - b\lambda) \cdot A$ Г. $F_{кр} = \varphi RA$	В.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	4	2
15.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа: Напряженное состояние «чистый сдвиг» показано на рисунке ...  1. Схема 1 2. Схема 2 3. Схема 3 4. Схема 4	4) При напряженном состоянии «чистый сдвиг» на гранях элементарного объема действуют только касательные напряжения. Если элементарный объем повернуть на угол, равный 45°, то касательные напряжения на его гранях исчезнут, но появятся нормальные напряжения. Таким образом, чистый сдвиг может быть реализован растяжением и сжатием в двух взаимно перпендикулярных направлениях напряжениями, равными по абсолютной величине.	Комбинированное задание с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	3	4	3
16.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа: На рисунке показан примерный вид изогнутой оси балки. Схема нагружения балки, соответствующая представленной форме изгиба, показана на схеме: 	г) Вид изогнутой оси балки показывает, что верхние слои на всех силовых участках работают на деформацию растяжения. Это соответствует нагружению балки показанному на схеме «г».	Задание, комбинированное с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	3	5	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
						
17.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Стержень длиной l (см. рисунок) находится под действием собственного веса. Вес стержня Q, площадь поперечного сечения A, модуль упругости материала стержня E – известны. Продольная линейная деформация в среднем сечении стержня равна ... 	Продольная линейная деформация в среднем сечении стержня прямо пропорциональна нормальному напряжению и обратно пропорциональна модулю упругости. Нормальное напряжение при растяжении (сжатии) прямо пропорционально продольной силе и обратно пропорционально площади сечения. В данном случае нормальное напряжение равно отношению веса стержня к площади, умноженной на 2. Подставляя выражение нормального напряжения в формулу определения продольной деформации получаем, отношение веса стержня к произведению площади сечения на модуль упругости первого рода умноженное на 2.	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	4	3
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На схеме показана отсечная часть стержня и нагрузка, действующая на нее. Укажите на ошибку в утверждении, что изгибающий момент ... А. на участке CD меняется по линейному закону Б. в сечении А равен нулю В. в сечении В изменяется скачком Г. на участке АВ переменный	А.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
						
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите, какая Эп Q соответствует данной балке:  А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4	В.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	4
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов						
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Гибкостью стержня называется: А. Отношение момента инерции сечения к площади сечения Б. Отношение приведенной длины стержня к радиусу инерции сечения В. Отношение сжимающей силы к площади поперечного сечения Г. Отношение критической силы к площади поперечного сечения	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	2
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Формула для определения допустимой нагрузки при расчёте стержня на устойчивость имеет вид: А. $F = \sigma A$ Б. $F = \varphi R A$ В. $F = \varphi \sigma$ Г. $F = \sigma_{кр} A$	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	1
22.	Прочитайте текст и дополните фразу: Критические напряжения по формуле Ясинского при увеличении гибкости стержня будут _____.	уменьшаться	Открытого типа на дополнение	2	3	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, длину участка L, если стержень находится в равновесии:  А. a Б. $2a$ В. $3a$ Г. $4a$	Г.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	3
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. На ферму, изображенную на рисунке, действуют силы $F_1 = 6 \text{ кН}$ и $F_2 = 3 \text{ кН}$  Усилие в стержне 7-6 равно ____ кН. А. -10 Б. 0 В. $2\sqrt{3}$ Г. 20 Д) 6	В.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	4
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, влияние в формуле Эйлера жесткости EI поперечного сечения на величину критической силы: А. обратно пропорционально Б. прямо пропорционально В. параболически Г. гиперболически	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	4
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите, формулу коэффициента запаса по устойчивости Куст: А. Отношение $\frac{F_{kp}}{F}$ Б. Отношение $\frac{\varphi \sigma}{\sigma_{kp}}$	А.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	4	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	$\frac{F}{F_{kp}}$ В. Отношение $\frac{F_{kp}}{\varphi A}$ Г. Отношение					
27.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите в какой плоскости происходит потеря устойчивости стержня при одинаковом закреплении в главных плоскостях инерции сечения: А. В главной плоскости Б. В плоскости большей жесткости В. В расчетной плоскости Г. В плоскости большей жесткости	Г.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	3
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При увеличении диаметра d круглого сечения в 2 раза полярный момент инерции J_p возрастает в _____ раз.  А. 2 Б. 4 В. 8 Г. 16	Г.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	2
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, влияние увеличения длины L стержня на величину критической силы по Эйлеру: А. не влияет Б. увеличивает В. уменьшает Г. равно 0	В.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	6	1
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите, момент инерции, который входит обычно в формулу Эйлера: А. Центральный момент I_{yo} Б. Центральный момент I_{zo} В. Главный центральный момент I_{max} Г. Минимальный момент I_{min}	Г.	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	2

Б1.О.03.04 «Инженерная геодезия»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Отношение длины отрезка на карте к действительной длине этого отрезка на местности – это А) масштаб Б) карта; В) система координат	А	Закрытый с единственным ответом	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Область отношений, возникающих в процессе научной, образовательной, производственной и иной деятельности по определению фигуры, гравитационного поля Земли, координат и высот точек земной поверхности и пространственных объектов, а также изменений во времени указанных координат и высот – это А) Геодезия Б) Геология В) Масштаб	А	Закрытый с единственным ответом	1	1	2
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Область отношений, возникающих в процессе научной, образовательной, производственной и иной деятельности по изучению, созданию, использованию, преобразованию и отображению пространственных данных, в том числе с использованием информационных систем – это А) Картография Б) Масштаб В) Система координат	А	Закрытый с единственным ответом	1	2	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Установленные правила соотнесения цифровых значений координат и точек пространства представляют собой А) систему координат Б) масштаб В) геодезический пункт	А	Закрытый с единственным ответом	1	1	2
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Назовите четверти, в которых находится линия, если приращения координат имеют знаки + и -	северо-западная четверть, северо-восточная четверть	-2	2	3	1
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Назовите цели плановых геодезических сетей	определение высот геодезических центров и их координат	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	2

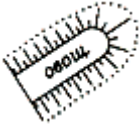
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД	
7.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его назначением.	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	
	Понятие	Назначение	В	А					Б
	2. карт а	А.Отношение длины отрезка на карте к действительной длине этого отрезка на местности							
	3. мас штаб	Б. Уменьшенное, обобщенное и математически построенное изображение земной поверхности или другого небесного тела на плоскости, использующее систему условных знаков для отображения объектов, их свойств, расположения, рельефа, гидрографии и связей, являясь ключевым инструментом для измерений, анализа и проектирования.							
	4. Сист ема координат	В. это математический аппарат и набор правил для точного определения положения (координат) точек на поверхности Земли и в пространстве, использующий референц-эллипсоид в качестве поверхности отсчёта вместо идеальной сферы, с разными видами координат.							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.								
	1	2	3						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД	
8.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его назначением.	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2	
	Понятие	Назначение	A	B					Б
	1.Истинный румб линии	A. острый горизонтальный угол,отсчитываемый от ближайшего направления истинного меридиана(северного или южного)до данной линии							
	2.Магнитный азимут	Б. угол в горизонтальной плоскости,отсчитываемый от северного направления истинного меридиана по ходу часовой стрелки до данной линии							
	3.Истинный меридиан	В.линия пересечения земной поверхности с плоскостью,проходящей через отвесную линию и ось вращения Земли. Положение линии местности относительно истинного меридиана определяется истинным азимутом или истинным румбом							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.								
	1	2	3						
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Под формой Земли понимается не, физическая ее поверхность со всеми неровностями, а некоторая воображаемая _____.	уровенная поверхность			Открытого типа на дополнение	1	1	1	
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Уровенная поверхность называется поверхностью геоида, а геометрическое тело, ограниченное ею, называется _____.	геоидом			Открытого типа на дополнение	1	1	2	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства									
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Дано расстояние между двумя точками на карте равное 56.4 мм. Определить	B			Закрытый с единственным ответом	1	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД														
	длину горизонтального проложения соответствующей линии местности, если масштаб карты равен 1:2000. А) 200 Б)43,2 В)112,8 Г)56																			
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Более крутой скат участка местности где горизонтали А) расположены близко Б)пересекаются В)расположены на большом расстоянии Г)отсутствуют	А	Закрытый с единственным ответом	1	1	2														
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Степень уменьшения линии на плане (карте) определяется А) кратностью Б)коэффициентом сжатия В)коэффициентом уменьшения Г)Масштабом	Г	Закрытый с единственным ответом	1	2	1														
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите крупный масштаб. А) 1:100000000 Б)1:50000 В)1:25000 Г)1:10000000	В	Закрытый с единственным ответом	1	1	2														
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Геоидом называется	1. уровенная поверхность называется поверхностью геоида, а геометрическое тело, ограниченное ею	-1	2	3	1														
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Немецкий математик Гаусс, разработал общую теорию проекции в 1825 году, суть которой заключается в том, что	поверхность эллипсоида изображается на плоскости по частям, называемым зонами. Зоны ограничены меридианами	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	2														
7.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его назначением. <table><tr><td>Понятие</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>5. Гаусс с Крюгер</td><td>А.создал первый атлас</td></tr><tr><td>6. Эратосфен</td><td>Б. Немецкий математик</td></tr><tr><td>7. Клавдия Птолемея</td><td>В.первый геодезист</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.	Понятие	Назначение	5. Гаусс с Крюгер	А.создал первый атлас	6. Эратосфен	Б. Немецкий математик	7. Клавдия Птолемея	В.первый геодезист	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Понятие	Назначение																			
5. Гаусс с Крюгер	А.создал первый атлас																			
6. Эратосфен	Б. Немецкий математик																			
7. Клавдия Птолемея	В.первый геодезист																			
1	2	3																		
Б	В	А																		

№ задания	Содержание задания			Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	1	2	3											
8.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его назначением.			<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	б	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
	1	2	3											
	б	А	В											
	Понятие	Назначение												
	1.румб	А. Горизонтальный угол от 0 до 360 градусов												
	2. дирекционный угол	Б. Это острый угол от 0 до 90 градусов												
3.прямой угол	В от 0 до 90													
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.														
	1	2	3											
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Картой называют уменьшенное и обобщённое изображение на плоскости значительных участков земной поверхности, полученное в определенных _____.			масштабе и поверхности	Открытого типа на дополнение	1	1	1						
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Для изготовления карты объекты местности проектируют на поверхность земного эллипсоида и полученное изображение переносят на _____.			плоскость	Открытого типа на дополнение	1	1	2						
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства														
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите метод, который используют в геодезии для проектирования А) прямой Б) ортогональный В) наклонный			Б	Закрытый с единственным ответом	1	1	1						
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите название расстояния на горизонтальной плоскости ,которые показывают наклонные расстояния А) наклонная дальность Б) горизонтальное проложение В) дальномер			А	Закрытый с единственным ответом	1	1	2						
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.			Б	Закрытый с единственным ответом	1	2	1						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	Укажите систему, которую применяют для наглядности карт А) систему знаков Б) топографических условных знаков В) топографические планы																									
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Название изображение местности топографическими условными знаками А) картографическое изображение Б) изображение на местности В) план	А	Закрытый с единственным ответом	1	1	2																				
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Топографические карты используют для...	1. для правильного их применения при создании карты, так и для успешного изучения местности по карте	-2	2	3	1																				
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Масштабные условные знаки служат для изображения	местных предметов, выражающихся в масштабе карты или имеющих четкие границы, при этом на карте сохраняется сходство контуров (очертаний, границ) изображающихся предметов и их ориентировка	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	2																				
7.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его назначением. <table><tr><td>Понятие</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>8. Прямой угол</td><td>А. 20 градусов</td></tr><tr><td>9. Острый угол</td><td>Б. 90 градусов</td></tr><tr><td>10. тупой угол</td><td>В. 180 градусов</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Назначение	8. Прямой угол	А. 20 градусов	9. Острый угол	Б. 90 градусов	10. тупой угол	В. 180 градусов	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	Б	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Понятие	Назначение																									
8. Прямой угол	А. 20 градусов																									
9. Острый угол	Б. 90 градусов																									
10. тупой угол	В. 180 градусов																									
1	2	3																								
1	2	3																								
Б	А	В																								
8.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его назначением. <table><tr><td>Понятие</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>1. масштабные знаки</td><td>1,8 :  разв. А.  разв.</td></tr></table>	Понятие	Назначение	1. масштабные знаки	1,8 :  разв. А.  разв.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	А	В	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2										
Понятие	Назначение																									
1. масштабные знаки	1,8 :  разв. А.  разв.																									
1	2	3																								
А	В	Б																								

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	2. внемасштабные знаки	0,2 Нарка $\triangle$ $\frac{277.02}{277.6}$ 3,0 Б.					
	3.линейные	 В.					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.						
	1	2	3				
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Условные знаки можно разделить на следующие группы: масштабные, внемасштабные, линейные, площадные и _____.		пояснительные	Открытого типа на дополнение	1	1	1
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. условные знаки служат для изображения местных предметов, выражающихся в масштабе карты или имеющих четкие границы называют _____.		масштабные	Открытого типа на дополнение	1	1	2

Б1.О.03.05 «Инженерная геология»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Транспортировка, осадение и накопление первоначального осадка называется: А. Генезисом; Б. Литогенезом; В. Седиментогенезом.	В	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Преобразование первоначального рыхлого осадка в осадочную горную породу называется: А. Эпигенезом; Б. Гипергенезом; В. Диагинезом; Г. Литогенезом; Д. Седиментогенезом	В	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Изменение породы под действием давления, повышенных температур и химических растворов называется: А. Генезисом; Б. Метаморфизмом; В. Катагенезом; Г. Эпигенезом; Д. Седиментогенезом.	Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Образование исходного материала будущей осадочной горной породы за счет разрушения материнских пород в процессе выветривания называется: А. Эпигенезом; Б. Генезисом; В. Литогенезом; Г. Гипергенезом; Д. Седиментогенезом.	Г	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Образование породы и все процессы приведшие ее в современное состояние называется: А. Литогенезом; Б. Седиментогенезом; В. Катагенезом.; Г. Эпигенезом; Д. Гипергенезом.	А	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Основным минералом, входящим в состав метаморфической горной породы мрамор (реагирует с HCl) является_____.	кальцит	Открытого типа на дополнение	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Минералы, входящие в состав тех или иных горных пород называются_____.	породообразующими	Открытого типа на дополнение	1	1	2
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Минералы кварц, мусковит (белая слюда) по способности пропускать свет являются_____.	прозрачными	Открытого типа на дополнение	1	1	2
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Особенности внешнего строения горной породы, характеризующиеся расположением частей породы в ее объеме, называются_____.	текстурой	Открытого типа на дополнение	1	1	2
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. К рыхлым среднеобломочным породам, имеющим размеры обломков 2...0,05 мм относятся_____.	пески	Открытого типа на дополнение	1	1	2

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Способность глинистых грунтов переходить из более твердой в легкую консистенцию под действием динамических нагрузок называется: А. Разжижением; Б. Адсорбцией; В Тиксотроиностью; Г. Коагуляцией; Д. Коллоидностью.	А	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Структуру грунта характеризуют следующие особенности: А. Размер частиц; Б. Форма частиц; В Характер поверхности частиц; Г. Наличие внутренней связи между частицами; Д. Все перечисленные особенности.	Д	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Структуру песка называют: А. Зернистой; Б. Псефитовой; В Псаммитовой; Г. Алевроитовой; Д. Алевро-нелитовой	А	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Структуру крупнообломочных грунтов принято называть: А. Пелитовой; Б. Псефитовой; В. Псаммитовой; Г. Алевроитовой;	Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Д. Алевро-нелитовой.					
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Рыхлые накопления осыпей, обвалов по генезису относятся: А. Элювиальным грунтам; Б. Пролювиальным грунтам; В. Ледникового происхождения; Г. Эоловым грунтам; Д. Коллювиальным.	Д	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
16.	Прочитайте текст и дополните фразу. Количество растворенных солей в подземной воде для питьевых целей не должно превышать _____.	10	Открытого типа на дополнение	1	1	2
17.	Прочитайте текст и дополните фразу. Линии, соединяющие точки с равными абсолютными отметками поверхности (зеркала) грунтовых вод называются _____.	гидроизогипсами	Открытого типа на дополнение	1	1	2
18.	Прочитайте текст и дополните фразу. Скорость фильтрации подземной воды при напорном градиенте, равном единице, называется _____.	коэффициентом фильтрации	Открытого типа на дополнение	1	1	2
19.	Прочитайте текст и дополните фразу. Дренаж, обеспечивающий понижение уровня воды, отводом ее с помощью канав (траншей) называется _____.	открытым	Открытого типа на дополнение	1	1	2
20.	Прочитайте текст и дополните фразу. Быстрый сход с горного склона снежного покрова, утратившего связь с подстилающей поверхностью, называется _____.	лавиной	Открытого типа на дополнение	1	1	2

ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Аллювиальные отложения обязательно имеют структуру: А. Ипелитовую; Б. Брекчевидную; В. Агрегативную; Г. Конгломератовидную; Д. Любую из перечисленных	В	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Наличие какой воды в грунтах способствует засолению: А. Подвешенной; Б. Капиллярной; В. Рыхлосвязанной; Г. Очень рыхлосвязанной; Д. Прочносвязанной.	В	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Отношение объема пор к объему всего грунта характеризует: А. Плотностью частиц; Б. Плотностью сухого грунта; В. Плотностью грунта; Г. Пористостью; Д. Коэффициентом пористости.	Г	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Степень подвижности глинистых частиц называется: А. Консистенцией; Б. Упругостью; В. Хрупкостью; Д. Влажностью.	А	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К механическим свойствам грунтов относится: А. Влажность; Б. Компрессия; В. Водоотдача; Г. Размокание; Д. Консистенция.	Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Процесс обтачивания поверхности горных пород, происходящий при переносе ветром частиц пыли и песка, называют _____.	выветриванием	Открытого типа на дополнение	1	1	2
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Явление, связанное с воздействием воды на структуру грунта с последующим ее разрушением и уплотнением под весом самого грунта или при суммарном давлении собственного веса и веса здания называется _____.	просадкой	Открытого типа на дополнение	1	1	2
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Химическое растворение и выщелачивание поверхностными и подземными водами известняков, доломитов, мела, мергеля, гипсов, ангидридов, каменной соли на поверхности и в глубине земли называется _____.	суффозией	Открытого типа на дополнение	1	1	2
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Холмовидные накопления песка высотой до 20...40 м и более, образующиеся по берегам рек и морей в результате навевания песка ветром возле какого-либо препятствия (кустарников, зданий), называются _____.	дюнами	Открытого типа на дополнение	1	1	2
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Процесс механического выноса подземной водой мелких частиц из толщ грунтов с возникновением подземных пустот называют _____.	карстом	Открытого типа на дополнение	1	1	2

Б1.О.03.06 «Строительные материалы»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства						
1.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность основных этапов производства строительного стекла: А) Помол сырьевых материалов Б) Добыча, транспортировка сырья В) Приготовление шихты Г) Стекловарение Д) Формование изделий и отжиг Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую.	Б, А, В, Г, Д	Закрытого типа: на последовательность	2	3	4
2.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность основных этапов производства известняковой пушенки: А) Обжиг Б) Добыча, транспортировка сырья В) Добавление воды в количестве около 70 - 100% Г) Дробление известняка Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую.	Б, Г, А, В	Закрытого типа: на последовательность	2	3	3
3.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность основных этапов производства керамического кирпича: А) Хранение запаса сырья Б) Добыча, транспортировка сырья В) Приготовление сырьевой смеси Г) Обжиг Д) Формование изделий и сушка Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую	Б, А, В, Д, Е	Закрытого типа: на последовательность	2	3	4
4.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность основных этапов производства портландцемента: А) Добавка 3-5% гипса Б) Добыча, транспортировка сырья В) Приготовление сырьевой смеси Г) Помол Д) Обжиг Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую	Б, В, Д, А, Г	Закрытого типа: на последовательность	2	3	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
5.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятия пор в строительных материалах, способы определения пористости.	Поры – ячейки в материале, заполненные либо жидкостью, либо газом. Определяют экспериментально-расчетными методами: отношение V пор к общему V материала.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	1												
6.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятия теплопроводность строительных материалов.	Теплопроводность - это способность материала передавать через свою толщину тепловой поток, возникающий вследствие разности температур на поверхности ограничивающих материалов.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	1												
7.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятия морозостойкость строительных материалов.	Морозостойкость - это способность материала, находящегося в водонасыщенном состоянии, не разрушаться при многократном замораживании и оттаивании. Разрушение связано с увеличением объема на 9% при переходе воды в лед.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	1												
8.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятия гниение древесины.	Гниение древесины - это процесс развития на поверхности и в теле древесины различных грибов, в результате жизнедеятельности которых, происходит разрушение древесины.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	2												
9.	Прочитайте текст и установите соответствие между компонентами лакокрасочных материалов и характеристиками компонентов: <table><tr><td>Компоненты лакокрасочных материалов</td><td>Характеристики компонентов</td></tr><tr><td>1. Связующие</td><td>А. Способны снижать вязкость красочного состава, либо растворять связующие</td></tr></table>	Компоненты лакокрасочных материалов	Характеристики компонентов	1. Связующие	А. Способны снижать вязкость красочного состава, либо растворять связующие	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Закрытого типа: на соответствие	2	2	6
Компоненты лакокрасочных материалов	Характеристики компонентов																	
1. Связующие	А. Способны снижать вязкость красочного состава, либо растворять связующие																	
1	2	3	4															
Б	Г	А	В															

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД			
	2. Пигменты	Б. Главные пленкообразующие материалы, от которых зависят механические свойства красочной пленки, а также ее адгезия и долговечность.								
	3. Растворитель и разбавители	В. Снижают расход связующих и придают красочной пленке плотность								
	4. Наполнитель и.	Г. Тонкие цветные порошки, придающие красочной пленке цвет, а также улучшающие ее механические свойства и препятствующие развитию усадочных деформаций при высыхании.								
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.									
	1	2						3	4	
	Прочитайте текст и установите соответствие между способом зимнего бетонирования и описанием способа.		1	2	3	4	Закрытого типа: на соответствие	2	2	5
			В	Г	А	Б				
	Способы зимнего бетонирования	Описание способа								
	1. Метод холодного бетонирования	А. Пропускают электрический ток через бетонную смесь. Электрическая энергия переходит в тепловую, разогревая бетонную смесь и ускоряя ее твердение								

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД									
	2. Тепловые завесы		Б. Бетонная смесь нагревается при контакте с обогреваемой формой или опалубкой, в которых по трубам циркулирует теплоноситель															
	3. Электроподогрев		В. Введение добавок, ускорителей твердения															
	4. Контактный обогрев.		Г. Устройство временных ограждающих конструкций для сохранения тепла.															
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.																	
	1	2	3	4														
11.	Прочитайте текст и установите соответствие между добавками к глинам при производстве керамических материалов и назначением добавки.				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>		1	2	3	4	Г	А	Б	В	Закрытого типа: на соответствие	2	2	3
	1	2	3	4														
	Г	А	Б	В														
	Добавки к глинам при производстве керамических материалов		Назначение добавки															
	1. Отощающие.		А. Вводят для повышения пористости черепка и улучшения теплоизоляционных свойств керамических изделий															
	2. Порообразующие		Б. Вводят с целью снижения температуры обжига керамических изделий															

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	3. Плавни.		В. Вводят с целью повышения пластичности сырьевых смесей при меньшем расходе воды														
	4. Пластифицирующие.		Г. Вводят а пластичные глины для уменьшения усадки при сушке и обжиге														
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.																
	1	2	3	4													
12.	Прочитайте текст и установите соответствие между механическими свойствами строительных материалов и описанием свойств				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Г	Б	Закрытого типа: на соответствие	2	2	1
	1	2	3	4													
	В	А	Г	Б													
	Механические свойства строительных материалов		Описание свойства														
	1. Прочность.		А. Способность материала сопротивляться проникновению в него другого более твердого тела														
	2. Твердость		Б. Способность материала восстанавливать свою форму после воздействия внешних сил														
	3. Пластичность.		В. Способность материала сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих от внешних нагрузок														
	4. Упругость.		Г. Способность материала под воздействием внешних сил изменять свою														

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	форму и размеры не разрушаясь. После снятия внешних воздействий первоначальная форма и размеры не восстанавливаются Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				1	2	3	4									
1	2	3	4														
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Минеральная вата, базальтовое волокно, совелит, керамзит, пеностекло легкий бетон, ячеистый бетон – это основные представители группы материалов, которая называется _____.				Неорганические теплоизоляционные материалы	Открытого типа на дополнение	1	2	7								
14.	Прочитайте текст и дополните фразу. Частично молотый кварцевый песок, портландцемент, и. добавка газообразователь (чаще всего алюминиевая пудру в количестве 0,25-0,6 кг/м3) используются при производстве _____.				Газобетона (газосиликата)	Открытого типа на дополнение	1	2	3								
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. Искусственные каменные материалы, образующиеся при твердении рационально составленной смеси, состоящей из вяжущего вещества, воды, мелкого заполнителя - песка, крупного заполнителя - щебня или гравия, а в необходимых случаях – добавок, называют _____.				Бетоном	Открытого типа на дополнение	1	2	5								
16.	Прочитайте текст и дополните фразу. Вяжущие, способные твердеть и длительно сохранять свою прочность не только на воздухе, но и в воде, называют _____.				Гидравлическими вяжущими	Открытого типа на дополнение	1	2	5								
17.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите обоснование своего выбора. Основное назначение газобетона: а) возведение ограждающих конструкций; б) устройство фундаментов; в) возведение монолитных конструкций.				А У газобетонов очень малый коэффициент теплопроводности, малая средняя плотность и небольшой предел прочности на сжатие.	Комбинированного типа с одним правильным ответом	2	3	7								
18.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите обоснование своего выбора. Гранит, лабродорит и габбро используют:				В У этих материалов большая средняя плотность, высокая водостойкость и морозостойкость,	Комбинированного типа с одним правильным ответом	2	3	2								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	а) в качестве заполнителей для лёгких бетонов; б) активных добавок к минеральным вяжущим; в) облицовки монументальных зданий.	красивый внешний вид.				
19.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите обоснование своего выбора. Мелкий заполнитель для бетонов имеет размер частиц: а) 0,1 -1,0мм; б) 0,16 -5,0мм; в) 0,5 -2,0мм.	Б Мелкий заполнитель для бетонов - это песок естественного или искусственного происхождения. Размер частицы песка 0,16 - 5,0 мм	Комбинированного типа с одним правильным ответом	2	3	2
20.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите обоснование своего выбора. Чаще всего контролируют прочность бетона в конструкциях на: а) изгиб; б) растяжение; в) сжатие.	В Бетон, как и любой каменный материал, в конструкциях воспринимает нагрузки сжатия.	Комбинированного типа с одним правильным ответом	2	3	5

Б1.О.03.07 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите документ в составе проектной документации, который является основным для расчета и конструирования несущего каркаса здания. А) Пояснительная записка. Б) Раздел КР (Конструктивные решения). В) Раздел ПОС (Проект организации строительства).	Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите термин, описывающий пространственную ячейку, образуемую несущими конструкциями одного этажа и ограниченную по периметру координационными осями. Этот термин является базовым для описания планировочной структуры. А) Пролет. Б) Секция. В) Шаг.	В	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основным преимуществом применения сборных железобетонных конструкций перекрытий по сравнению с монолитными при строительстве типового многоэтажного жилого дома, является: А) Сокращение сроков строительства за счет монтажа готовых элементов. Б) Высокая пространственная жесткость и монолитность узлов. В) Свобода в выборе формы плана и возможность создания сложных конфигураций.	А	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При выборе материала для несущих стен многоэтажного каркасного здания, где стены являются только ограждающими, в первую очередь следует учитывать: А) Прочность на сжатие. Б) Теплотехнические характеристики, вес и долговечность. В) Водонепроницаемость.	Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Назовите не менее трех основных видов фундаментов по типу конструкции.	1.Ленточный фундамент. 2.Свайный фундамент 3.Плитный (сплошной) фундамент.	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	1
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.	Сбор нагрузок – это определение всех сил (нагрузок), которые	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	Дайте определение термину «Сбор нагрузок» при проектировании перекрытия. Перечислите не менее трех конкретных видов.	будут действовать на конструкцию, для последующего расчета ее прочности. Виды нагрузок: постоянная нагрузка, временная длительная нагрузка, временная кратковременная нагрузка.																								
7.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между элементом здания и его основной функцией. <table><tr><th>Элемент здания</th><th>Основная функция</th></tr><tr><td>1. Фундамент</td><td>А. Разделяет здание по высоте на этажи, воспринимает нагрузки от людей и мебели</td></tr><tr><td>2. Стена</td><td>Б. Принимает нагрузку от всего здания и передает ее на грунт</td></tr><tr><td>3. Перекрытие</td><td>В. Ограждает помещения и может нести нагрузку от перекрытий</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Элемент здания	Основная функция	1. Фундамент	А. Разделяет здание по высоте на этажи, воспринимает нагрузки от людей и мебели	2. Стена	Б. Принимает нагрузку от всего здания и передает ее на грунт	3. Перекрытие	В. Ограждает помещения и может нести нагрузку от перекрытий	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Элемент здания	Основная функция																									
1. Фундамент	А. Разделяет здание по высоте на этажи, воспринимает нагрузки от людей и мебели																									
2. Стена	Б. Принимает нагрузку от всего здания и передает ее на грунт																									
3. Перекрытие	В. Ограждает помещения и может нести нагрузку от перекрытий																									
1	2	3																								
1	2	3																								
Б	В	А																								
8.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между типом планировочной схемы здания и ее ключевой характеристикой. <table><tr><th>Тип планировочной схемы</th><th>Ключевая характеристика</th></tr><tr><td>1.Коридорный</td><td>А. Все помещения связаны между собой и имеют выход в общее пространство</td></tr><tr><td>2.Зальная</td><td>Б. Здание состоит из повторяющихся изолированных блок-секций</td></tr></table>	Тип планировочной схемы	Ключевая характеристика	1.Коридорный	А. Все помещения связаны между собой и имеют выход в общее пространство	2.Зальная	Б. Здание состоит из повторяющихся изолированных блок-секций	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1								
Тип планировочной схемы	Ключевая характеристика																									
1.Коридорный	А. Все помещения связаны между собой и имеют выход в общее пространство																									
2.Зальная	Б. Здание состоит из повторяющихся изолированных блок-секций																									
1	2	3																								
В	А	Б																								

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	3.Секционная	В. Помещения связаны через общий горизонтальный коммуникационный узел азимутом или истинным румбом											
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		1	2	3								
1	2	3											
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Несущая конструкция, воспринимающая нагрузку от вышележащих этажей, крыши и других элементов и передающая ее на фундамент – это несущий _____.		каркас здания	Открытого типа на дополнение	1	1	2						
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. При проектировании здания в сейсмическом районе для обеспечения пространственной жесткости каркаса и восприятия горизонтальных нагрузок вводят специальные элементы, которые могут быть выполнены в виде диагональных связей или стенок, называемые _____.		связями	Открытого типа на дополнение	1	1	2						
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства													
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основным сводом обязательных требований к прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности строительных конструкций, является: А) Государственный стандарт (ГОСТ). Б) Свод правил (СП). В) Строительные нормы и правила (СНиП).		Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2						
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Процедура проверки проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов и нормативным документам с целью выдачи разрешения на строительство – это: А) Архитектурно-строительное проектирование. Б) Государственная экспертиза проектной документации. В) Строительный контроль.		Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2						
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Раздел проекта, являющийся обязательным исходным документом для начала проектирования		В	Закрытый с выбором одного ответа	1	2	2						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	фундаментов и конструкций – это: А) Раздел Архитектурные решения. Б) Раздел Конструктивные решения. В) Раздел Инженерно-геологические изыскания.																									
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Документ, который является окончательным, рабочим документом, на основании которого непосредственно ведется строительство и который должен полностью соответствовать требованиям нормативов – это: А) Рабочая документация. Б) Проектная документация. В) Техническое задание на проектирование.	А	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	2																				
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Необходимо спроектировать наружную стену жилого дома. Перечислите основные группы требований нормативно-технических документов, которые вы должны учесть.	1.Прочностные и деформативные. 2.Теплотехнические. 3.Пожарные. 4.Звукоизоляционные. 5.Долговечность. 6.Гигиенические.	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	2																				
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Согласно нормам, между зданиями должен соблюдаться противопожарное расстояние. Назовите не менее трех основных факторов, от которых зависит требуемая величина этого расстояния.	1.Величина противопожарного разрыва зависит от: 2.Степени огнестойкости каждого из зданий (I, II, III, IV, V). 3.Класса конструктивной пожарной опасности каждого из зданий (C0, C1, C2, C3). 4.Высоты зданий (или этажности).	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	2																				
7.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между требованиями и нормативными документами. <table><tr><td>Требования</td><td>Нормативный документ</td></tr><tr><td>1.Минимальная высота помещений в жилом доме</td><td>А) СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты"</td></tr><tr><td>2.Предел огнестойкости строительных конструкций</td><td>Б) СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные "</td></tr><tr><td>3.Ширина и уклон лестничных маршей</td><td>В) СП 1.13130.2020 "Эвакуационные пути и выходы"</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Требования	Нормативный документ	1.Минимальная высота помещений в жилом доме	А) СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты"	2.Предел огнестойкости строительных конструкций	Б) СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные "	3.Ширина и уклон лестничных маршей	В) СП 1.13130.2020 "Эвакуационные пути и выходы"	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	Б	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Требования	Нормативный документ																									
1.Минимальная высота помещений в жилом доме	А) СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты"																									
2.Предел огнестойкости строительных конструкций	Б) СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные "																									
3.Ширина и уклон лестничных маршей	В) СП 1.13130.2020 "Эвакуационные пути и выходы"																									
1	2	3																								
1	2	3																								
Б	А	В																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
8.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между разделом проектной документации и основным видом проверки.	1 В	2 Б	3 А	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3								
	<table><tr><td>Раздел проектной документации</td><td>Основной вид проверки на соответствие</td></tr><tr><td>1.Архитектурные решения</td><td>А) Проверка соответствия нормам освещенности, размещения розеток</td></tr><tr><td>2.Конструктивные решения</td><td>Б) Проверка расчетов на прочность, устойчивость, деформативность</td></tr><tr><td>3.Электроосвещение</td><td>В) Проверка соблюдения габаритов, уклонов, размеров дверных проемов для малоомобильных групп населения</td></tr></table>	Раздел проектной документации	Основной вид проверки на соответствие	1.Архитектурные решения					А) Проверка соответствия нормам освещенности, размещения розеток	2.Конструктивные решения	Б) Проверка расчетов на прочность, устойчивость, деформативность	3.Электроосвещение	В) Проверка соблюдения габаритов, уклонов, размеров дверных проемов для малоомобильных групп населения			
	Раздел проектной документации	Основной вид проверки на соответствие														
	1.Архитектурные решения	А) Проверка соответствия нормам освещенности, размещения розеток														
	2.Конструктивные решения	Б) Проверка расчетов на прочность, устойчивость, деформативность														
3.Электроосвещение	В) Проверка соблюдения габаритов, уклонов, размеров дверных проемов для малоомобильных групп населения															
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3												
1	2	3														
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Комплекс экономических, технических, правовых и экологических исследований, выполняемых для обоснования инвестиций в строительство объекта, а также для определения его основных параметров называется _____.	технико-экономическое обоснование			Открытого типа на дополнение	1	1	3								
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Для обеспечения доступности здания для людей с ограниченными возможностями, лестницы должны дублироваться специальными подъемными устройствами или _____.	пандусами			Открытого типа на дополнение	1	1	3								
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов																
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К обязательным исходным данным для начала проектирования несущих конструкций здания НЕ относится: А) Дизайн-проект интерьеров. Б) Технические условия на подключение к инженерным сетям. В) Отчет об инженерно-геологических изысканиях.	А			Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3								
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Прежде всего САПР (системой	В			Закрытый с выбором одного ответа	1	2	4								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	автоматизированного проектирования) для создания и оформления чертежей является программа: А) Microsoft Excel. Б) SCAD Office. В) AutoCAD.																									
3.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между расчетной характеристикой и определением. <table><tr><th>Расчетная характеристик а</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1.Прочность</td><td>А) Способность основания изменять свою форму под нагрузкой от здания (осадка)</td></tr><tr><td>2.Устойчивост ь</td><td>Б) Способность конструкции воспринимать нагрузки без разрушения</td></tr><tr><td>3.Деформируе мость</td><td>В) Способность конструкции сохранять равновесие при действии нагрузок, не теряя первоначальной формы</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Расчетная характеристик а	Определение	1.Прочность	А) Способность основания изменять свою форму под нагрузкой от здания (осадка)	2.Устойчивост ь	Б) Способность конструкции воспринимать нагрузки без разрушения	3.Деформируе мость	В) Способность конструкции сохранять равновесие при действии нагрузок, не теряя первоначальной формы	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
Расчетная характеристик а	Определение																									
1.Прочность	А) Способность основания изменять свою форму под нагрузкой от здания (осадка)																									
2.Устойчивост ь	Б) Способность конструкции воспринимать нагрузки без разрушения																									
3.Деформируе мость	В) Способность конструкции сохранять равновесие при действии нагрузок, не теряя первоначальной формы																									
1	2	3																								
1	2	3																								
Б	В	А																								
4.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между видом исходных данных для проектирования и определяемым типом нагрузки или воздействия. <table><tr><th>Вид исходных данных для проектировани я</th><th>Определяемый тип нагрузки или воздействия</th></tr><tr><td>1.Отчет об инженерно-геологических изысканиях</td><td>А) Снеговая и ветровая нагрузка для данного района</td></tr><tr><td>2.Климатическ ий справочник</td><td>Б) Дополнительная постоянная или временная нагрузка от станков, котлов и т.д.</td></tr></table>	Вид исходных данных для проектировани я	Определяемый тип нагрузки или воздействия	1.Отчет об инженерно-геологических изысканиях	А) Снеговая и ветровая нагрузка для данного района	2.Климатическ ий справочник	Б) Дополнительная постоянная или временная нагрузка от станков, котлов и т.д.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	5								
Вид исходных данных для проектировани я	Определяемый тип нагрузки или воздействия																									
1.Отчет об инженерно-геологических изысканиях	А) Снеговая и ветровая нагрузка для данного района																									
2.Климатическ ий справочник	Б) Дополнительная постоянная или временная нагрузка от станков, котлов и т.д.																									
1	2	3																								
В	А	Б																								

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	3.Технические условия на технологическое оборудование	В) Вес от грунта обратной засыпки на стены подвала											
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		1	2	3								
1	2	3											
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Искусственное сооружение, предохраняющее фундаменты от атмосферных вод, называется _____		отмостка	Открытого типа на дополнение	1	1	5						
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Вертикальные или наклонные конструктивные элементы, служащие для укрепления стен и повышения их устойчивости, называются _____		контрфорсы	Открытого типа на дополнение	1	1	5						
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Тип конструкции каркасного здания, состоящий из стоек, ригелей и связей, образующих пространственную решетку, называется _____		каркас	Открытого типа на дополнение	1	1	6						
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Конструктивный элемент, предназначенный для защиты здания от атмосферных осадков, называется _____		кровля	Открытого типа на дополнение	1	1	6						
9.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Для расчета балки перекрытия нужно собрать нагрузки. Перечислите не менее трех основных вида нагрузок, которые необходимо учесть.		Постоянные (вес самой балки и пола), временные длительные (вес перегородок), временные кратковременные (нагрузка от людей и мебели).	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	4						
10.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Назовите основную практическую пользу от использования автоматизированных систем (САПР), таких как AutoCAD, при выпуске чертежей.		САПР позволяет быстро создавать, тиражировать и редактировать точные чертежи, обеспечивая единые стандарты оформления и сокращая время на рутинные операции.	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	4						
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Первым и основным документом, определяющим состав и последовательность проектных работ, является: А) График проектирования. Б) Свод правил (СП). В) Техническое задание на проектирование (ТЗ).		В	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	3						
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К категории «постоянных» нагрузок		Б	Закрытый с выбором одного ответа	1	1	4						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	относится: А) Нагрузка от людей в офисе. Б) Собственный вес железобетонной плиты перекрытия. В) Ветровая нагрузка.					
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Горизонтальный конструктивный элемент, воспринимающий нагрузки от перекрытия и передающий их на колонны или стены, называется _____	ригель	Открытого типа на дополнение	1	1	5
14.	Прочитайте текст и дополните фразу. Пространственная решетчатая система, используемая для перекрытия больших пролетов, называется _____	ферма	Открытого типа на дополнение	1	1	6
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. Вертикальный конструктивный элемент, предназначенный для поддержки перекрытий и передачи нагрузки на фундамент, называется _____	колонна	Открытого типа на дополнение	1	1	5

Б1.О.03.08 «Основы теплогазоснабжения и вентиляции»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства						
1.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите из чего состоят тощие (или сухие) природные газы.	Тощие газы состоят из тяжелых углеводородов (от пропана и выше) сухие газы содержат менее 50 г/м ³ . Основные составляющие: метан (до 98 % от общего объема газа, зависит от газодобывающего месторождения), этан, пропан, бутан, пентан и гексан, а также другие изомеры. кроме углеводородов в составе природных газов могут присутствовать азот, диоксид углерода, сероводород и инертные газы.	Открытый с развернутым ответом	3	3	4
2.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите для чего устраивается воздушное душирование?	Воздушное душирование применяется при воздействии на работающего теплового облучения интенсивностью 0,35 кВт/м ² и более на рабочем месте. Воздушное душирование устраивается также и при производственных процессах с выделением вредных газов или паров, если невозможно применение местных укрытий и отсосов.	Открытый с развернутым ответом	3	3	3
3.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите от чего зависит интенсивность тепловыделения от людей.	Интенсивность тепловыделения от людей от температуры окружающей среды и тяжести выполняемой работы	Открытый с развернутым ответом	1	1	3
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Автором работы «Русская пиростатика» является: 1. Чаплин 2. Львов 3. Аммосов	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите недостаток печи Уттемарка: 1. Сильное пригорание пыли на поверхностях 2. Недостаточный нагрев 3. Дороговизна	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Отопительную батарею изобрел: 1. Соболевский 2. Сан-Галли 3. Чаплин	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
7.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Локальная вытяжная система, предназначенная для принудительного удаления пыли, стружки, газов и других мелких частиц непосредственно из зоны их образования называется _____.	аспирацией	Открытые, задания на дополнение	1	2	3
8.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Процесс придания природному или сжиженному газу специфического резкого запаха (обычно тухлых яиц или прелого лука) путем добавления специальных веществ называется _____.	одоризация	Открытые, задания на дополнение	1	2	4
9.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Согласно этому документу, производители были вынуждены отказаться от использования фреона R-22. В 1987 году был принят протокол, ограничивающий использование озоноразрушающих веществ, который называется _____.	Монреальский	Открытые, задания на дополнение	1	2	3
10.	Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа. Укажите основные вредные выделения, которые поступают в помещениях с большим количеством людей в теплый и холодный периоды года: 1. Полная теплота 2. Явная теплота 3. Пыль 4. Влага 5. Диоксид углерода	1, 2, 4, 5	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	2	1
11.	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Укажите от чего зависит расход тепла на нагрев воздуха в калориферах системы вентиляции: 1. Расход воздуха 2. Конструкция калорифера 3. Начальная температура воздуха 4. Конечная температура воздуха 5. Вид теплоносителя	1, 3, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	2	3
12.	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Укажите от чего зависит площадь сечения воздухопроводов, решеток:	1, 3	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	1. Объемный расхода воздуха 2. Расход тепла 3. Скорость воздуха 4. Перепад температур																									
13.	Прочитайте текст и установите соответствие между названием компонента природного газа и его формулой: <table><tr><td>Название компонента природного газа</td><td>Формула компонента природного газа</td></tr><tr><td>А метан Б пропан В этан Г бутан</td><td>1. C₂H₆ 2. CH₄ 3. C₄H₁₀ 4. C₃H₈</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Название компонента природного газа	Формула компонента природного газа	А метан Б пропан В этан Г бутан	1. C ₂ H ₆ 2. CH ₄ 3. C ₄ H ₁₀ 4. C ₃ H ₈	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	4	1	3	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	4
Название компонента природного газа	Формула компонента природного газа																									
А метан Б пропан В этан Г бутан	1. C ₂ H ₆ 2. CH ₄ 3. C ₄ H ₁₀ 4. C ₃ H ₈																									
А	Б	В	Г																							
А	Б	В	Г																							
2	4	1	3																							
14.	Прочитайте текст и установите соответствие между типами вентиляционных систем и их признаками: <table><tr><td>Признак вентиляционной системы</td><td>Тип вентиляционной системы</td></tr><tr><td>А Способ перемещения воздуха Б Назначение В Зона обслуживания Г Конструкция</td><td>1. Приточная, вытяжная 2. Естественная, искусственная 3. Канальная, бесканальная 4. Местная, общеобменная</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Признак вентиляционной системы	Тип вентиляционной системы	А Способ перемещения воздуха Б Назначение В Зона обслуживания Г Конструкция	1. Приточная, вытяжная 2. Естественная, искусственная 3. Канальная, бесканальная 4. Местная, общеобменная	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	4	3	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	3
Признак вентиляционной системы	Тип вентиляционной системы																									
А Способ перемещения воздуха Б Назначение В Зона обслуживания Г Конструкция	1. Приточная, вытяжная 2. Естественная, искусственная 3. Канальная, бесканальная 4. Местная, общеобменная																									
А	Б	В	Г																							
А	Б	В	Г																							
2	1	4	3																							
15.	Прочитайте текст и установите последовательность оборудования, входящего в состав приточной механической канальной системы вентиляции: 1. Приточная установка 2. Узел воздухозабора 3. Воздуховоды 4. Шумоглушитель 5. Воздухораспределители Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2,1,4,3,5	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	3	3	3																				

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
16.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение «низшей теплоте сгорания».	Количество теплоты, выделяющееся при сгорании единицы массы (объема) топлива, при условии, что вода, образующаяся при сгорании, будет находиться в парообразном состоянии	Открытый с развернутым ответом	3	3	2
17.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите способ защиты газопровода при выходе из земли?	Газопроводы в местах входа и выхода из земли следует заключать в футляр и устанавливать изолирующие фланцевые соединения	Открытый с развернутым ответом	2	3	4
18.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Перечислите основные требования для помещений жилых зданий, предназначенных для установки газоиспользующего (газовых плит) оборудования.	Газовые плиты устанавливают в кухне, кухне-столовой и коридорах, высота которых не меньше 2,2 метра. В многоквартирном доме есть одно ограничение – газовую плиту нельзя устанавливать в кухне-нише. В помещении должна быть вентиляция, окно с форточкой с площадью остекления 0,03 кв. метра на каждый кубический метр помещения или оконное устройство для проветривания и естественное освещение. Объем кухни в многоквартирных и одноквартирных домах, где высота потолков не менее 2,2 метра, должен быть не меньше: - 8 куб. метров, если у плиты две горелки; - 12 куб. метров, если у плиты три горелки; - 15 куб. метров, если у плиты четыре горелки.	Открытый с развернутым ответом	5	4	4
19.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Перечислите преимущества воды как теплоносителя.	К преимуществам воды как теплоносителя следует отнести ее высокую плотность, удельную теплоемкость, сравнительно низкую вязкость, высокие значения коэффициента теплоотдачи, низкую химическую активность, нетоксичность, дешевизну и доступность,	Открытый с развернутым ответом	2	3	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		возможность регулирования уровня температуры				
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В механических вентиляционных системах движение воздуха осуществляется с помощью: 1. Силы гравитационного давления и ветра 2. Вентилятора (вентагрегата) 3. Разницы температур	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Расчетной температурой наружного воздуха при теплотехническом расчете ограждения является: 1. Средняя температура за отопительный период 2. Температура наиболее холодной пятидневки 3. Температура наиболее холодных суток	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите отопительные приборы, которые имеют наибольший коэффициент теплопередачи: 1. Конвекторы 2. Ребристые трубы 3. Радиаторы	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2
23.	Прочитайте текст и дополните фразу. Температура наружного воздуха, при которой температура сетевой воды в подающем трубопроводе тепловой сети становится постоянной называется точкой _____.	излома	Открытые, задания на дополнение	1	2	2
24.	Прочитайте текст и дополните фразу. При прокладке газопровода выше тепловой сети на трубопроводах газа на длине 2 м по обе стороны от пересечения (в свету) следует предусматривать устройство _____.	футляров	Открытые, задания на дополнение	1	2	4
25.	Прочитайте текст и дополните фразу. Совокупность мероприятий и устройств, обеспечивающих расчетный воздухообмен в помещениях, называется _____.	Вентиляция	Открытые, задания на дополнение	1	2	3
26.	Прочитайте текст и установите последовательность оборудования, входящего в состав приточной механической вентиляционной системы: 1. Клапан воздушный 2. Воздухораспределительные устройства 3. Калорифер	1, 3, 4, 5, 2	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	3	3	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																								
	4. Вентагрегат 5. Воздуховоды Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.																													
27.	Прочитайте текст вопроса и установите правильное соответствие между назначением помещения и оптимальной температурой воздуха в нем: <table><tr><td>Назначение помещения</td><td>Оптимальная температура внутреннего воздуха</td></tr><tr><td>А Жилая комната Б Кухня В Туалет Г Совмещенный санузел Д Лестничная клетка</td><td>1. 24 – 26 °С 2. 19 – 21 °С 3. 20 – 22 °С 4. 16 – 18 °С</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Назначение помещения	Оптимальная температура внутреннего воздуха	А Жилая комната Б Кухня В Туалет Г Совмещенный санузел Д Лестничная клетка	1. 24 – 26 °С 2. 19 – 21 °С 3. 20 – 22 °С 4. 16 – 18 °С	А	Б	В	Г	Д						<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	3	2	2	1	4	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	1
Назначение помещения	Оптимальная температура внутреннего воздуха																													
А Жилая комната Б Кухня В Туалет Г Совмещенный санузел Д Лестничная клетка	1. 24 – 26 °С 2. 19 – 21 °С 3. 20 – 22 °С 4. 16 – 18 °С																													
А	Б	В	Г	Д																										
А	Б	В	Г	Д																										
3	2	2	1	4																										
28.	Прочитайте текст и установите соответствие между процессом изменения состояния воздуха и оборудованием, в котором осуществляется процесс: <table><tr><td>Назначение процесса</td><td>Наименование оборудования</td></tr><tr><td>А Нагрев Б Сухое охлаждение В Адиабатическое увлажнение Г Осушение и охлаждение</td><td>1. Камера орошения 2. Калорифер 3. Поверхностный воздухоохладитель</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Назначение процесса	Наименование оборудования	А Нагрев Б Сухое охлаждение В Адиабатическое увлажнение Г Осушение и охлаждение	1. Камера орошения 2. Калорифер 3. Поверхностный воздухоохладитель	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	3	1	1	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	3				
Назначение процесса	Наименование оборудования																													
А Нагрев Б Сухое охлаждение В Адиабатическое увлажнение Г Осушение и охлаждение	1. Камера орошения 2. Калорифер 3. Поверхностный воздухоохладитель																													
А	Б	В	Г																											
А	Б	В	Г																											
2	3	1	1																											
29.	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Укажите ситуации, когда не допускается прокладка газопроводов, согласно СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы: 1. через фундаменты зданий и сооружений 2. через лоджии и балконы 3. по стенам газифицируемых зданий 4. на участках переходов через искусственные и естественные преграды, при пересечении сетей инженерно-	1, 2	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	4																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	технического обеспечения					
30.	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Укажите параметры, от которых зависит значение коэффициента теплопередачи водяного калорифера: 1. от температуры воды 2. от скорости воды 3. от давления воды 4. от массовой скорости воздуха	2, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	3
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов						
31.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите от чего зависит схема подключения водо-водяных подогревателей в системе горячего водоснабжения.	Схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения в закрытых системах теплоснабжения выбирается в зависимости от соотношения максимального потока теплоты на горячее водоснабжение и максимального потока теплоты на отопление	Открытый с развернутым ответом	3	3	2
32.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Укажите от чего зависит диаметр спускных устройств водяных тепловых сетей?	Диаметр спускных устройств водяных тепловых сетей следует определять расчетом, исходя из обеспечения продолжительности спуска воды и заполнения секционированного участка (одного трубопровода), но не менее 32 мм: для трубопроводов диаметром 300 мм - не более 2 ч; диаметром 350-500 - не более 4 ч; диаметром более 600 - не более 5 ч.	Открытый с развернутым ответом	4	4	2
33.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «сжиженный природный газ».	Сжиженный природный газ (СПГ) — природный газ (преимущественно метан, CH ₄), искусственно сжиженный путём охлаждения до минус 160 °С для удобства хранения или транспортировки. Для хозяйственного применения преобразуется в газообразное состояние на специальных регазификационных терминалах	Открытый с развернутым ответом	3	3	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
34.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Укажите, как классифицируются газопроводы по рабочему давлению?	Газопроводы высокого давления I категории (рабочее давление газа от 0,6 до 1,2 МПа), газопроводы высокого давления II категории (рабочее давление газа от 0,3 до 0,6 МПа), газопроводы среднего давления (рабочее давление газа от 0,005 до 0,3 МПа), газопроводы низкого давления (рабочее давление газа до 0,005 МПа)	Открытый с развернутым ответом	3	3	4
35.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите устройство, предназначенное для приёма прироста объема воды в системе отопления при её нагревании: 1. Повысительный насос 2. Расширительный бак 3. Спускной кран	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2
36.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите по какой формуле определяется величина ГСОП: 1. $\text{ГСОП} = (\tau_{\text{в}} - \tau_{\text{н}}) \cdot Z_{\text{оп}}$ 2. $\text{ГСОП} = (t_{\text{в}} - t_{\text{н}}) \cdot Z_{\text{оп}}$ 3. $\text{ГСОП} = (t_{\text{в}} - t_{\text{о.п}}) \cdot Z_{\text{оп}}$	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
37.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите формулу для определения потерь давления на участке при гидравлическом расчете по характеристикам сопротивлений: 1. $\Delta p = S G^2$ 2. $\Delta p = R l + z$ 3. $\Delta p = A ((\lambda/d) l + \sum \zeta)$	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2
38.	Прочитайте текст и дополните фразу. Схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения в закрытых системах теплоснабжения выбирается в зависимости от соотношения максимального потока теплоты на горячее водоснабжение и максимального потока теплоты на _____.	отопление	Открытые, задания на дополнение	1	2	2
39.	Прочитайте текст и дополните фразу. Для компенсации температурных удлинений стальных трубопроводов устанавливаются _____.	компенсаторы	Открытые, задания на дополнение	1	2	2
40.	Прочитайте текст и дополните фразу. Напор сетевого насоса складывается из потерь давления на источнике тепла, потерь давления в подающем и обратном трубопроводах тепловых сетей	напора	Открытые, задания на дополнение	1	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	и минимального располагаемого _____.													
41.	Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа. Укажите виды подвижных опор: 1. Скользящие 2. Катковые 3. Щитовые 4. Шариковые 5. Пружинные	1, 2, 4, 5	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	2								
42.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. Укажите преимущества природного газа перед другими видами топлива: 1. Стоимость добычи газа ниже, а производительность труда намного выше, чем при добыче угля и нефти. 2. Экологичность – продукты горения газа, выбрасываемые в окружающую среду, содержат минимальное количество вредных веществ. 3. Природный газ в чистом виде не имеет цвета, запаха и вкуса. 4. Высокий коэффициент использования и возможность автоматизации процесса горения. 5. Природный газ взрывоопасен 6. Благодаря высокой температуре, возникающей в процессе горения, и удельной теплоте сгорания, газ эффективно используется как энергоноситель и топливо.	1, 2, 4, 6	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	3	3	4								
43.	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Укажите под влиянием каких факторов происходит инфильтрация воздуха через ограждение? 1. Вследствие конвективных потоков воздуха внутри самих ограждающих конструкций (в толще стены). 2. Под воздействием гравитационного (теплого) напора, возникающего из-за разности плотностей холодного и теплого воздуха. 3. Под действием ультрафиолетового излучения солнца, нагревающего наружную поверхность стены. 4. Под воздействием ветрового (динамического) напора, создаваемого потоком воздуха с наветренной стороны здания. 5. Под влиянием перепадов атмосферного давления.	2, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	1								
44.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом элемента тепловой сети и минимальной глубиной его заложения: <table><tr><td>Тип элемента тепловой сети</td><td>Глубина заложения</td></tr></table>	Тип элемента тепловой сети	Глубина заложения	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	3	1	2	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	2
Тип элемента тепловой сети	Глубина заложения													
А	Б	В												
3	1	2												

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																
	А Верх перекрытий каналов и тоннелей Б Верх перекрытий камер В Верх оболочки бесканальной прокладки 1. не менее 0,3 м 2. не менее 0,7 м 3. не менее 0,5 м 4. не менее 0,2 м Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В																		
А	Б	В																					
45.	Прочитайте текст и установите соответствие между наименованием процесса изменения состояния воздуха и графическим изображением процесса на I-d диаграмме: <table><tr><th>Наименование процесса</th><th>Графическое изображение процесса на I-d диаграмме</th></tr><tr><td>А Сухой нагрев Б Сухое охлаждение В Адиабатические увлажнения</td><td> 1. 2. 3. </td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Наименование процесса	Графическое изображение процесса на I-d диаграмме	А Сухой нагрев Б Сухое охлаждение В Адиабатические увлажнения	1. 2. 3. 	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	3	2	1	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	3
Наименование процесса	Графическое изображение процесса на I-d диаграмме																						
А Сухой нагрев Б Сухое охлаждение В Адиабатические увлажнения	1. 2. 3. 																						
А	Б	В																					
А	Б	В																					
3	2	1																					

Б1.О.03.09 «Основы электротехники и электроснабжения»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства																		
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите преимущества объединения электростанций в единую энергосистему? А. Повысить надежность электроснабжения потребителей Б. Повысить коэффициент мощности энергосистеме В. Снизить токи короткого замыкания энергосистеме	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2												
2.	Прочитайте текст и установите соответствие между термином и его определением. <table><tr><th>Термины</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Энергетическая система</td><td>А. Совокупность взаимосвязанных электроустановок, предназначенных для производства, передачи и распределения электроэнергии</td></tr><tr><td>2. Система электроснабжения</td><td>Б. Совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования предназначенных для производства, трансформации, передачи, распределения электроэнергии и преобразования ее в другой вид энергии, изменения рода тока, напряжения, частоты или числа фаз</td></tr></table>	Термины	Определение	1. Энергетическая система	А. Совокупность взаимосвязанных электроустановок, предназначенных для производства, передачи и распределения электроэнергии	2. Система электроснабжения	Б. Совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования предназначенных для производства, трансформации, передачи, распределения электроэнергии и преобразования ее в другой вид энергии, изменения рода тока, напряжения, частоты или числа фаз	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Термины	Определение																	
1. Энергетическая система	А. Совокупность взаимосвязанных электроустановок, предназначенных для производства, передачи и распределения электроэнергии																	
2. Система электроснабжения	Б. Совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования предназначенных для производства, трансформации, передачи, распределения электроэнергии и преобразования ее в другой вид энергии, изменения рода тока, напряжения, частоты или числа фаз																	
1	2	3																
В	А	Б																

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	3. Электроустановка	В. Совокупность электроустановок по выработке, распределению и потреблению электроэнергии и теплоты, связанных между собой электрическими и тепловыми сетями											
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.												
	1	2	3										
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите процессы, на которые критически влияет падение напряжения в энергосистеме? А. на работу энергосистемы Б. не оказывает влияния В. на работу автоматических устройств		А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2						
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите оптимальный уровень напряжения для передачи заданной электрической мощности с минимальными потерями А. При пониженном в 5 раз Б. При повышенном В. При пониженном в 50 раз Г. Не важно		Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2						
5.	Прочитайте текст и установите соответствие между терминами и определениями.		<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1	2	3											
В	А	Б											
	Термин	Определение											

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	1.Номинальное напряжение	А. Совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования предназначенных для производства, трансформации, передачи, распределения электроэнергии и преобразования ее в другой вид энергии, изменения рода тока, напряжения, частоты или числа фаз					
	2.Электроустановка	Б. Аппарат, агрегат, механизм, предназначенный для преобразования электроэнергии в другой вид энергии					
	3.Электроприемник	В. Напряжение обеспечивающие нормальную работу электрооборудования					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
1	2	3					
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Электрическим током называется: А. графическое изображение элементов. Б. устройство для измерения ЭДС. В. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике. Г. беспорядочное движение частиц вещества. Д. совокупность устройств, предназначенных для использования электрического сопротивления.		В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите величину производимой и		А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	распределяемой в РФ частоты трехфазного переменного тока А. 50 Гц Б. 55 Гц В. 60 Гц					
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком, называется _____	конденсатором	Открытого типа на дополнение	2	2	1
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите способ подключения амперметра в цепи : А. параллельно к нагрузке Б. последовательно к нагрузке В. параллельно и последовательно к нагрузке Г. нет верных ответов.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите способ определения направления магнитного поля вокруг проводника с током А. по второму закону Кирхгофа Б. по правилу левой руки В. по правилу буравчика	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
11.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Укажите правильную последовательность этапов при расчете цепи синусоидального тока комплексным методом. А. Определить структуру цепи, количество узлов и ветвей. Указать положительные направления токов в ветвях. Б. Переход к комплексным величинам В. Построение векторных диаграмм Г. Составление и решение системы уравнений для нахождения требуемых комплексных величин. Д. Проверка решения (баланс мощностей) Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	Б А Г Д В	Закрытый на установление последовательности	2	2	1
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В выражении для мгновенного значения однофазного синусоидального тока $i(t) = I_m \sin(\omega t + \varphi_i)$ начальной фазой является: А. $i(t)$ Б. I_m В. ω	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Г. φ_i					
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите количество категорий электроприемников по надежности электроснабжения А. 3 категории Б. 2 категории В. 5 категорий	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Допустимая продолжительность отключения потребителей 2-й категории составляет : А. не более 2 часов Б. не более 3 часов В. не более 4 часов	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Допустимая продолжительность отключения потребителей 3-й категории составляет: А. На время автоматического восстановления питания Б. Не более 24 часов В. На время ручного восстановления питания	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства						
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При неизменном сопротивлении участка цепи при увеличении тока падение напряжения на данном участке А. не изменится Б. увеличится В. будет равно нулю Г. уменьшится	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Если частота f увеличится в 2 раза, то емкостное сопротивление X_C : А. не изменится Б. увеличится в 2 раза В. уменьшится в 4 раза Г. уменьшится в 2 раза	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Условие возникновения резонанса в последовательном контуре имеет вид:	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А. $b_L = b_C$ Б. $Z_{\text{общ}} = 0$ В. $R = 0$ Г. $x_L = x_C$					
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В цепи с последовательно соединенными резистором R и емкостью C определить реактивное сопротивление X_C , если вольтметр показывает входное напряжение $U=200\text{В}$, ваттметр $P=640\text{ Вт}$, амперметр $I=4\text{А}$. А. 20 Ом Б. 50 Ом В. 40 Ом Г. 30 Ом	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите математическую зависимость между активной и реактивной мощностями А. $Q = P \times \tan \varphi$ Б. $Q = P \times \cos \varphi$ В. $Q = P \times \sin \varphi$	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
21.	Прочитайте текст и дополните фразу Прибор, предназначенный для измерения активной мощности потребителя, называется _____	Ваттметр	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Коэффициентом мощности электрической цепи называется: А. косинус угла между активной и полной мощностью из треугольника мощностей Б. косинус угла между активной и реактивной мощностью из треугольника мощностей В. косинус угла между реактивной и полной мощностью из треугольника мощностей	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите виды мероприятий, применяемых для компенсации реактивной мощности: А. Оперативные Б. Технические В. Организационные	Б, В	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Обрыв нейтрального провода в четырехпроводной трехфазной системе является аварийным режимом, потому что: А. На всех фазах приемника энергии напряжение снижается Б. На одних фазах приемника энергии напряжение увеличивается, на других уменьшается В. На всех фазах приемника энергии напряжение возрастает. Г. режим не является аварийным	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
25.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу Прибор, запрещенный для подключения к трансформатору тока называется _____	Вольтметр	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. В асинхронном двигателе с короткозамкнутым ротором А. обмотки статора и ротора не имеют электрической цепи Б. ротор имеет обмотку, состоящую из медных или алюминиевых стержней, замкнутых накоротко торцевыми кольцами В. цилиндрический сердечник ротора набирается из отдельных листов электрической цепи	А, Б	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	2
27.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Направление вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя зависит от: А. величины подводимого напряжения Б. частоты питающей сети В. порядка чередования фаз обмотки статора Г. величины подводимого тока	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Величина ЭДС, наводимой в обмотке трансформатора, зависит от: А. марки стали сердечника Б. частоты тока в сети В. амплитуды магнитного поля Г. числа витков катушки	Б, В, Г	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	1
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Отношение напряжений на зажимах первичной и вторичной обмоток трансформатора при холостом ходе приближенно равно :	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	2.2-я категория	Б.Перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей					
	3. 3-я категория	В. Перерыв в работе которых не повлечет за собой опасность для жизни людей и не вызовет массовый простой рабочих мест					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
1	2	3					
32.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Электроустановки потребителей по напряжению подразделяются на установки : А. До 1 кВ и выше 1 кВ Б. до 0,66 кв и выше 0,66 кв В. До 6 кВ и выше 6 кВ		А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
33.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Действие токовой защиты предохранителей основано на : А. перегорании плавкой вставки Б. срабатывании теплового расцепителя В. срабатывании магнитного расцепителя		А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
34.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите факторы, необходимые при проектировании системы электроснабжения производственного объекта.		1. специфика производственного процесса; 2. требования к надежности, резервированию и безопасности	Открытого типа с развернутым ответом	2	3	2
35.	Прочитайте текст и дополните фразу. Место соединения ветвей электрической цепи – это _____		узел	Открытого типа на дополнение	2	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
36.	Прочитайте текст и дополните фразу. Участок электрической цепи, по которому протекает один и тот же ток называется _____	ветвью	Открытого типа на дополнение	2	2	1																										
37.	Прочитайте текст и дополните фразу. Совокупность устройств, элементов, предназначенных для протекания электрического тока, электромагнитные процессы в которых могут быть описаны с помощью понятий сила тока и напряжения называется _____	электрической цепью	Открытого типа на дополнение	2	2	1																										
38.	Прочитайте текст и установите соответствие между единицами измерения и физическими величинами. <table border="1"><thead><tr><th>Физическая величина</th><th>Единица измерения</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Мощность в цепи постоянного тока</td><td>А. Ампер (А)</td></tr><tr><td>2. Электрическая энергия или работа</td><td>Б. Джоуль (Дж)</td></tr><tr><td>3. Сила тока</td><td>В. Ом</td></tr><tr><td>4. Сопротивление провода</td><td>Г. Ватт (Вт)</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table border="1"><thead><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Физическая величина	Единица измерения	1. Мощность в цепи постоянного тока	А. Ампер (А)	2. Электрическая энергия или работа	Б. Джоуль (Дж)	3. Сила тока	В. Ом	4. Сопротивление провода	Г. Ватт (Вт)	1	2	3	4					<table border="1"><tbody><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></tbody></table>	1	2	3	4	Г	Б	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Физическая величина	Единица измерения																															
1. Мощность в цепи постоянного тока	А. Ампер (А)																															
2. Электрическая энергия или работа	Б. Джоуль (Дж)																															
3. Сила тока	В. Ом																															
4. Сопротивление провода	Г. Ватт (Вт)																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
Г	Б	А	В																													
39.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Значение угла сдвига фаз между напряжением и током на выходе контура, находящегося в режиме резонанса, равно: А. $\pm 180^\circ$ Б. 0° В. $\pm 90^\circ$ Г. $\pm 45^\circ$	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																										
40.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Угловая частота ω при $T = 0.01$ с составит:	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А. $\omega = 314 \frac{1}{c}$ Б. $\omega = 0.01 \frac{1}{c}$ В. $\omega = 628 \frac{1}{c}$ Г. $\omega = 100 \frac{1}{c}$					
41.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа Перечислите заземляемые части электротехнических устройств А. Соединенные с токоведущими деталями Б. Изолированные от токоведущих деталей В. которые могут оказаться под напряжением Г. корпуса электротехнических устройств	Б, В, Г	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	2
42.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Зануление необходимо для создания: А. наименьшего сопротивления пути для тока короткого замыкания Б. наибольшего сопротивления пути для тока короткого замыкания В. наименьшего напряжения	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
43.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите причину возникновения короткого замыкания. А. нарушение изоляции электрических цепей Б. резкое снижения нагрузки В. плавное увеличение сопротивления	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
44.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Прохождение больших токов по проводам вызывает: А. нагрев токоведущих частей и изоляции Б. нарушение нормального режима работы механизмов В. торможение двигателей	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
45.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите рабочий элемент предохранителя А. Плавкая вставка Б. Диэлектрический корпус В. Магнитный расцепитель	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2

Б1.О.03.10 «Технологические процессы в строительстве»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов																										
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Укажите разделы, которые входят в состав проекта производства работ (ППР) на устройство подземной части здания. А) Пояснительная записка Б) Технологические карты В) Строительный генеральный план Г) Сводная смета затрат	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	1																				
2.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между элементами технологической карты и их содержанием: <table><tr><th>Элементы технологической карты</th><th>Содержание</th></tr><tr><td>А) Область применения</td><td>1) Определяет условия использования решения</td></tr><tr><td>Б) Состав и последовательность операций</td><td>2) Регламентирует ход выполнения процесса</td></tr><tr><td>В) Требования к качеству и приемке работ</td><td>3) Устанавливает показатели качества и методы контроля</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Элементы технологической карты	Содержание	А) Область применения	1) Определяет условия использования решения	Б) Состав и последовательность операций	2) Регламентирует ход выполнения процесса	В) Требования к качеству и приемке работ	3) Устанавливает показатели качества и методы контроля	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа: на соответствие	4	2	6
Элементы технологической карты	Содержание																									
А) Область применения	1) Определяет условия использования решения																									
Б) Состав и последовательность операций	2) Регламентирует ход выполнения процесса																									
В) Требования к качеству и приемке работ	3) Устанавливает показатели качества и методы контроля																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
1	2	3																								
3.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите не менее четырех исходных данных, необходимых для выбора технологической схемы разработки котлована под здание.	Конструктивная схема здания, размеры и глубина котлована, инженерно-геологические условия, наличие застройки и коммуникаций, требования по срокам и безопасности.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	2																				
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Выберите все верные утверждения о нормировании труда в строительстве:	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	1																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	А) Нормы времени зависят от принятой технологии и организации рабочего места Б) Нормы расхода материалов не связаны с технологическими картами В) Нормы выработки могут использоваться для расчета численности бригады Г) ЕНиР является основным источником нормативов по строительно-монтажным работам																									
5.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видом конструкций и преобладающим технологическим процессом: <table><tr><th>Вид конструкций</th><th>Преобладающий технологический процесс</th></tr><tr><td>А) Монолитные фундаменты</td><td>1) Бетонные работы</td></tr><tr><td>Б) Сборные железобетонные колонны</td><td>2) Монтажные работы</td></tr><tr><td>В) Кирпичные стены подвала</td><td>3) Каменные работы</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид конструкций	Преобладающий технологический процесс	А) Монолитные фундаменты	1) Бетонные работы	Б) Сборные железобетонные колонны	2) Монтажные работы	В) Кирпичные стены подвала	3) Каменные работы	А	Б	В				<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа: на соответствие	4	2	3
Вид конструкций	Преобладающий технологический процесс																									
А) Монолитные фундаменты	1) Бетонные работы																									
Б) Сборные железобетонные колонны	2) Монтажные работы																									
В) Кирпичные стены подвала	3) Каменные работы																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
1	2	3																								
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные разделы пояснительной записки к технологической карте на устройство свайных фундаментов.	Характеристика объекта и исходные данные, область применения, описание технологического процесса, требования к качеству и безопасности, расчет трудовых и машинных затрат, технико-экономические показатели.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	3																				
7.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите не менее четырех основных требований к качеству каменной кладки несущих стен.	Соответствие проектной марке раствора и кирпича, правильность перевязки швов, соблюдение толщины швов, вертикальность и прямолинейность поверхностей, заполнение швов раствором.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	6																				
8.	Прочитайте текст и установите последовательность операций комплексного процесса устройства монолитного фундамента: 1) Установка опалубки;	1, 3, 2, 4	Закрытого типа: на последовательность	4	2	4																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	2) Укладка и уплотнение бетонной смеси; 3) Установка и вязка арматуры; 4) Уход за бетоном.																									
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Выберите верные утверждения о контрольных операциях при бетонировании конструкций: А) Контроль состава и удобоукладываемости бетонной смеси Б) Контроль соблюдения режимов ухода за бетоном В) Контроль качества арматурных работ не относится к бетонным работам Г) Контроль прочности бетона проводится только визуально	А, Б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	4																				
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Укажите показатель, который характеризует уровень механизации строительного процесса.	Отношение объема работ, выполняемого механизированным способом, к общему объему работ, выраженное в процентах	Открытого типа с развернутым ответом	3	2	1																				
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии																										
11.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видом процесса и примером: <table border="1"><thead><tr><th>Вид процесса</th><th>Пример</th></tr></thead><tbody><tr><td>А) Основной процесс</td><td>1) Монтаж колонн каркаса</td></tr><tr><td>Б) Вспомогательный процесс</td><td>2) Установка подмостей</td></tr><tr><td>В) Обслуживающий процесс</td><td>3) Ремонт и обслуживание строительных машин</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид процесса	Пример	А) Основной процесс	1) Монтаж колонн каркаса	Б) Вспомогательный процесс	2) Установка подмостей	В) Обслуживающий процесс	3) Ремонт и обслуживание строительных машин	А	Б	В				<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа: на соответствие	4	2	1
Вид процесса	Пример																									
А) Основной процесс	1) Монтаж колонн каркаса																									
Б) Вспомогательный процесс	2) Установка подмостей																									
В) Обслуживающий процесс	3) Ремонт и обслуживание строительных машин																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
1	2	3																								
12.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите не менее трех этапов технологического процесса при разработке грунта экскаватором одноковшовым.	Подготовительные работы и разбивка выемки, разработка грунта с погрузкой в транспорт или отвал, планировка и обратная засыпка при необходимости.	Открытого типа с развернутым ответом	5	2	2																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД														
13.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Укажите основной признак поточного метода организации строительных процессов.	Постоянное повторение одних и тех же процессов по захваткам с равномерной загрузкой ресурсов во времени	Открытого типа с развернутым ответом	3	2	9														
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Выберите верные утверждения о безопасности при производстве земляных работ: А) Крутизна откосов должна соответствовать проекту и нормативам Б) Допускается складировать грунт на бровке траншеи на расстоянии до 0,2 м В) В местах прохода людей устраивают переходные мостики Г) Разработка грунта в обводненных выемках всегда выполняется вручную	А, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	2														
15.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные меры по обеспечению безопасности труда при устройстве свайных фундаментов забивным способом.	Ограждение опасной зоны работы копра, применение исправных грузозахватных приспособлений, использование СИЗ, соблюдение дистанций до линий электропередачи, выполнение работ по ППР и наряду-допуску.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	3														
16.	Прочитайте текст и установите правильную последовательность выполнения процессов при устройстве рулонной кровли: 1) Подготовка основания; 2) Грунтование поверхности; 3) Наплавление или наклейка рулонного материала; 4) Устройство защитного слоя.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на последовательность	4	2	7														
17.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видом контроля и примером: <table><tr><td>Вид контроля</td><td>Пример</td></tr><tr><td>А) Входной контроль</td><td>1) Проверка сертификатов на бетонную смесь</td></tr><tr><td>Б) Операционный контроль</td><td>2) Контроль толщины швов каменной кладки</td></tr><tr><td>В) Приемочный контроль</td><td>3) Испытание монолитных конструкций перед приемкой</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под	Вид контроля	Пример	А) Входной контроль	1) Проверка сертификатов на бетонную смесь	Б) Операционный контроль	2) Контроль толщины швов каменной кладки	В) Приемочный контроль	3) Испытание монолитных конструкций перед приемкой	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа: на соответствие	4	2	10
Вид контроля	Пример																			
А) Входной контроль	1) Проверка сертификатов на бетонную смесь																			
Б) Операционный контроль	2) Контроль толщины швов каменной кладки																			
В) Приемочный контроль	3) Испытание монолитных конструкций перед приемкой																			
А	Б	В																		
1	2	3																		

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	соответствующими буквами. <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В								
А	Б	В										
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные показатели качества бетонных и железобетонных работ.	Прочность бетона, водонепроницаемость и морозостойкость, ровность и геометрическая точность поверхностей, отсутствие раковин и трещин, соответствие проекту по сечению и армированию.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	4						
19.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные факторы, определяющие выбор технических средств для монтажа строительных конструкций.	Масса и габариты монтируемых элементов, высота и вылет подъема, условия стесненности площадки, требуемая производительность, наличие подъездных путей.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	5						
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Укажите документ, который регламентирует технологию выполнения определенного вида строительных работ и используется как нормативно-методический?	Технологический регламент (или технологическая карта) на данный вид работ	Открытого типа с развернутым ответом	3	2	8						
21.	Прочитайте текст и установите последовательность основных операций процесса кирпичной кладки: 1) Раскладка кирпича и раствора на ярусах; 2) Нанесение раствора на постель; 3) Укладка кирпича с осадкой; 4) Заполнение вертикальных швов.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на последовательность	4	2	6						
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Выберите верные утверждения о влиянии климатических условий на технологию бетонирования: А) В жаркую погоду увеличивается риск быстрого испарения воды Б) В зимних условиях требуется защита бетона от замерзания В) Температура окружающей среды не влияет на скорость твердения бетона Г) При отрицательных температурах бетонирование запрещено всегда	А, Б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	4						
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии												
23.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Назовите структурную единицу строительной организации, выполняющая комплекс работ на объекте или его части.	Строительное (производственное) подразделение – участок или строительное управление	Открытого типа с развернутым ответом	3	2	9						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД														
24.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видом бригады и ее характеристикой: <table><tr><td>Вид бригады</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А) Комплексная бригада</td><td>1) Выполняет полный комплекс процессов на захватке</td></tr><tr><td>Б) Специализированная бригада</td><td>2) Выполняет один или несколько однородных процессов на нескольких объектах</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Вид бригады	Характеристика	А) Комплексная бригада	1) Выполняет полный комплекс процессов на захватке	Б) Специализированная бригада	2) Выполняет один или несколько однородных процессов на нескольких объектах	А	Б			<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	1	2	Закрытого типа: на соответствие	4	2	9
Вид бригады	Характеристика																			
А) Комплексная бригада	1) Выполняет полный комплекс процессов на захватке																			
Б) Специализированная бригада	2) Выполняет один или несколько однородных процессов на нескольких объектах																			
А	Б																			
А	Б																			
1	2																			
25.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные этапы формирования состава комплексной бригады на устройство подземной части здания.	Определение перечня процессов, расчет трудоемкости и численности, подбор рабочих по профессиям и разрядам, закрепление звеньев за операциями, установление графика работы.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	9														
26.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Укажите показатель, который используется для оценки обеспеченности подразделения трудовыми ресурсами?	Коэффициент обеспеченности рабочей силой (отношение фактической численности к расчетной)	Открытого типа с развернутым ответом	3	2	9														
27.	Прочитайте текст и установите правильную последовательность действий мастера при подготовке подразделения к выполнению земляных работ: 1) Получение проекта и ППР; 2) Разбивка объекта и передача осей; 3) Организация завоза техники; 4) Проведение инструктажа по охране труда.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на последовательность	4	2	2														
28.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите не менее четырех факторов, определяющих потребность подразделения в строительных машинах при устройстве свайных фундаментов.	Объем и сроки работ, глубина погружения свай, тип и длина свай, условия площадки и доступность техники.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	3														
29.	Прочитайте текст и дополните фразу Документ, в котором указывают состав бригады, распределение обязанностей и систему оплаты труда называется _____.	Наряд-задание (или наряд) на выполнение работ	Открытого типа на дополнение	2	1	9														

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Выберите верные утверждения о квалификационном составе бригады при монтаже сборных конструкций: А) Необходимы рабочие разных профессий и разрядов Б) Все рабочие должны иметь одинаковый разряд В) В состав включают стропальщиков определенной квалификации Г) Квалификация не влияет на безопасность работ	А, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	5
31.	Прочитайте текст и установите последовательность действий при подборе персонала для выполнения отделочных работ: 1) Определение объема и сроков работ; 2) Расчет численности рабочих по трудоемкости; 3) Подбор рабочих по профессиям и разрядам; 4) Проведение инструктажа.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на последовательность	4	2	7
32.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите не менее трех основных задач мастера участка при организации строительно-монтажных процессов.	Планирование и организация выполнения работ, обеспечение подразделения ресурсами, контроль качества и соблюдения сроков, обеспечение охраны труда и техники безопасности.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	9
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства						
33.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные элементы системы технического обслуживания и ремонта зданий.	Планово-предупредительная система, периодические осмотры, текущий и капитальный ремонты, ведение технической документации и журналов осмотров.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	10
34.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Выберите верные утверждения о техническом надзоре заказчика: А) Осуществляет контроль соответствия работ проекту и нормативам Б) Ответственность за качество работ полностью переносится на технадзор В) Представитель технадзора участвует в освидетельствовании скрытых работ Г) Технадзор оформляет результаты контроля в актах и журнале	А, В, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	10
35.	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов оценки технического состояния строительных конструкций:	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на последовательность	4	2	10

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	1) Сбор и анализ исходной документации; 2) Визуальное обследование; 3) Инструментальные измерения и испытания; 4) Расчетная оценка и вывод о техническом состоянии.					
36.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответа. Выберите верные утверждения о контроле технического состояния кровельных покрытий: А) Осмотры выполняют только перед капитальным ремонтом Б) Визуально оценивают состояние покрытия, водоотводов, узлов примыканий В) Выявленные дефекты фиксируют в актах осмотра Г) Состояние кровли не влияет на безопасность эксплуатации здания	Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	4	2	7
37.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные причины назначения внеочередного обследования технического состояния здания.	Появление трещин и деформаций, последствия аварий и пожаров, изменение условий эксплуатации, реконструкция или надстройка, истечение нормативного срока службы.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	10
38.	Прочитайте текст и установите действия при оформлении результатов текущего ремонта строительных конструкций: 1) Выполнение ремонтных работ; 2) Оформление акта выполненных работ; 3) Внесение изменений в исполнительную документацию; 4) Осмотр и приемка результатов ремонта.	1, 4, 2, 3	Закрытого типа: на последовательность	4	2	10
39.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные виды документации, оформляемой при приемке законченных этапов строительно-монтажных работ.	Акты освидетельствования скрытых работ, акты приемки ответственных конструкций, исполнительные схемы и чертежи, журнал производства работ.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	8
40.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите не менее четырех мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации промышленных зданий.	Периодические проверки состояния путей эвакуации, контроль исправности систем пожаротушения и сигнализации, проверка состояния электроустановок, инструктаж и обучение персонала действиям при пожаре.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	10

Б1.О.03.11 «Организация строительного производства»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
1.	Прочитайте текст и дополните фразу. Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства с целью достижения поставленных задач в кратчайшие сроки при эффективном использовании материально-технических ресурсов - это	Организация строительного производства	Открытого типа на дополнение	1	1	1
2.	Прочитайте текст и дополните фразу. Достижение наилучших результатов при возведении и сдаче заказчикам строительной продукции и рациональном использовании производственных ресурсов, получение максимальных финансовых результатов при минимальных издержках производства, при исполнении требований безопасного ведения работ и охраны безопасности здоровья работающих – это	Цель организации строительного производства	Открытого типа на дополнение	1	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите предмет науки и практики организации строительного производства А. Принципы и положения по организационно-технологической подготовке к строительству Б. Процесс возведения зданий и сооружений В. Организация труда и трудовых процессов строительного производства Г. Процесс разработки положений и практических руководств по организации строительства	А, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите одну из основных задач организации строительного производства: А. Сокращение сроков строительства объектов по отношению к договорному Б. Сокращение затрат на материально-техническое обеспечение объектов строительства В. Сокращение затрат на строительство временных зданий, сооружений и дорог Г. Соблюдение договорных сроков строительства, оговоренных в подрядных контрактах	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов особенностей строительной отрасли, которые оказывают влияние на организацию строительного	1.Продукт труда недвижим, а меняется характер и состояние рабочих мест, а также состав и характер выполняемых работ на объекте и	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																		
	производства:	строительная техника 2. Мобильность строительного производства (перебазирование производственных мощностей с одной территории строительства на другую) 3. Природно-климатические условия, оказывающие влияние на производство подготовительных и строительно-монтажных работ в зависимости от времени года и погодных условий 4. Продолжительность доведения готового продукта до конечного состояния																						
6.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее двух показателей, характеризующие эффективность организации строительного производства	1.Сокращение сроков строительства объектов по отношению к договорному без снижения качества конечной продукции 2. Минимизация уровня затрат труда и времени работы машин и строительных механизмов за счет исключения простоев техники и бригад 3. Сокращение затрат на строительство временных зданий, сооружений и дорог	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1																		
7.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между этапами строительного производства и их содержанием <table><tr><th>Этапы</th><th>Содержание</th></tr><tr><td>1.Прединвестиционные исследования</td><td>А. Осуществление функций генерального проектировщика</td></tr><tr><td>2.Инженерно-геологические изыскания</td><td>Б. Оформление исходно-разрешительной документации</td></tr><tr><td>3.Проектные работы</td><td>В. Подготовка производств и организация работ</td></tr><tr><td>4.Производственный этап</td><td>Г. Оценка экономической целесообразности и технической возможности строительства</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами	Этапы	Содержание	1.Прединвестиционные исследования	А. Осуществление функций генерального проектировщика	2.Инженерно-геологические изыскания	Б. Оформление исходно-разрешительной документации	3.Проектные работы	В. Подготовка производств и организация работ	4.Производственный этап	Г. Оценка экономической целесообразности и технической возможности строительства	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Этапы	Содержание																							
1.Прединвестиционные исследования	А. Осуществление функций генерального проектировщика																							
2.Инженерно-геологические изыскания	Б. Оформление исходно-разрешительной документации																							
3.Проектные работы	В. Подготовка производств и организация работ																							
4.Производственный этап	Г. Оценка экономической целесообразности и технической возможности строительства																							
1	2	3	4																					
Б	Г	А	В																					

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	1	2	3	4													
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Юридическое или физическое лицо, осуществляющее комплекс работ по строительству объектов собственными силами или силами привлекаемых им специализированных организаций – это				Генподрядная строительная организация	Открытого типа на дополнение	1	1	1								
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Юридическое или физическое лицо, поставляющее продукцию, необходимую для осуществления строительства (строительные конструкции, материалы, полуфабрикаты), производимую собственными силами или приобретенную у сторонних организаций – это				Поставщик	Открытого типа на дополнение	1	1	1								
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Процесс формирования бригад и звеньев, их обеспечение строительным инструментом, оснасткой и другими средствами технического и организационного оснащения – это				Организации труда и трудовых процессов строительного производства	Открытого типа на дополнение	1	1	1								
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства																	
11.	Прочитайте текст и дополните фразу. Проект, разработанный с учетом индивидуальных пожеланий заказчика и отличающийся определенными параметрами от проектов массового применения – это				Индивидуальный проект	Открытого типа на дополнение	1	1	2								
12.	Прочитайте текст и дополните фразу. Проект, признанный лучшим из аналогичных проектных решений по основным параметрам и назначению, утвержденный в установленном законом порядке для многократного применения в массовом строительстве – это				Типовой проект	Открытого типа на дополнение	1	1	2								
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Комплекс экономических, инженерных и технических исследований характеристик территории строительства, по результатам которых принимается решение об экономической целесообразности, технической возможности строительства и реконструкции объектов, а также условий их эксплуатации – это				Изыскания	Открытого типа на дополнение	1	1	2								
14.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видами изысканий и их содержанием <table><tr><td>Вид изыскания</td><td>Содержание</td></tr></table>				Вид изыскания	Содержание	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Вид изыскания	Содержание																
1	2	3															
Б	В	А															

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	1.Экономические	А. Измерительные работы, обеспечивающие безопасность и долговечность сооружений					
	2.Инженерные	Б. Наличие и количество необходимых ресурсов (материальных, технических, природных, трудовых)					
	3.Технические	В. Воздействия природно-климатических условий на процесс строительства и на дальнейшую эксплуатацию законченного строительством объекта					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами						
	1	2					
15.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Перечислите не менее трех видов нормативных документов и законов, регулирующих инженерные изыскания		1.Градостроительный кодекс Российской Федерации 2. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» 3. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об охране окружающей среды" 4. ГОСТ и СНиП по отдельным видам изысканий	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
16.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Перечислите не менее трех видов значений для строительства, которые позволяют получить результаты технических исследований		1.Правильно выбрать тип фундамента и материалы 2. Спрогнозировать осадку здания и риски деформаций 3. Разработать меры защиты от подтоплений и оползней 4. Получить разрешение на строительство	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
17.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов проведения технических (инженерных) изысканий в строительстве А. Полевые работы Б. Камеральная обработка		В,А,Г,Б,Д	Закрытого типа на установление последовательности	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	В. Подготовительный этап Г. Лабораторные исследования Д. Подготовка отчетной документации Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую, начиная с первого этапа																															
18.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видами инженерных изысканий и их содержанием <table><tr><th>Вид инженерных изысканий</th><th>Содержание</th></tr><tr><td>1.Инженерно-геодезически е</td><td>А. Оценка несущей способности грунта</td></tr><tr><td>2.Инженерно-геологически е</td><td>Б. Расчёт риска подтопления территории</td></tr><tr><td>3.Инженерно-экологически е</td><td>В. Изучение рельефа местности</td></tr><tr><td>4.Инженерно-гидрометеорологические</td><td>Г. Анализ уровня загрязнения территории</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид инженерных изысканий	Содержание	1.Инженерно-геодезически е	А. Оценка несущей способности грунта	2.Инженерно-геологически е	Б. Расчёт риска подтопления территории	3.Инженерно-экологически е	В. Изучение рельефа местности	4.Инженерно-гидрометеорологические	Г. Анализ уровня загрязнения территории	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Г	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Вид инженерных изысканий	Содержание																															
1.Инженерно-геодезически е	А. Оценка несущей способности грунта																															
2.Инженерно-геологически е	Б. Расчёт риска подтопления территории																															
3.Инженерно-экологически е	В. Изучение рельефа местности																															
4.Инженерно-гидрометеорологические	Г. Анализ уровня загрязнения территории																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
В	А	Г	Б																													
	Прочитайте текст и дополните фразу. Система взаимосвязанных мероприятий (организационных, технических, технологических, хозяйственных и других), направленных на создание условий для своевременного развёртывания строительства, высокоорганизованного и технически грамотного производства строительно-монтажных работ, а также на обеспечение своевременной сдачи объектов в эксплуатацию и достижение высоких технико-экономических показателей – это _____	Подготовка к строительству	Открытого типа на дополнение	1	1	3																										
19.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видами нормативных документов и законов, регулирующие организацию строительного производства и их содержанием <table><tr><th>Нормативный документ, закон</th><th>Содержание</th></tr><tr><td>1. Градостроительный кодекс РФ (ГрК РФ)</td><td>А. Определяет обязательные технические требования, касающиеся строительных организаций</td></tr></table>	Нормативный документ, закон	Содержание	1. Градостроительный кодекс РФ (ГрК РФ)	А. Определяет обязательные технические требования, касающиеся строительных организаций	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Г	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3														
Нормативный документ, закон	Содержание																															
1. Градостроительный кодекс РФ (ГрК РФ)	А. Определяет обязательные технические требования, касающиеся строительных организаций																															
1	2	3	4																													
В	А	Г	Б																													

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»	Б. Содержит положения в отношении организации строительства на следующих этапах реализации строительного проекта (на строительство, на реконструкцию, на капитальный ремонт, на снос объектов, на перепрофилирование промышленных территорий в условиях сложившейся застройки)							
	3. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	В. Устанавливает правила осуществления строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства							
	4. СП 48.13330.2019 — свод правил «Организация строительства а. СНиП 12-01-2004». Утверждён и введён в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 №861/пр.	Г. Устанавливает базовые требования к безопасности зданий и сооружений, а также к процессам проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и сноса							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами								
	1	2	3	4					
20.	Прочитайте текст и дополните фразу. Проект, разработанный с учетом индивидуальных пожеланий заказчика и отличающийся определенными параметрами от проектов массового применения – это				Индивидуальный проект	Открытого типа на дополнение	1	1	2
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии									

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
21.	Прочитайте текст и дополните фразу. Документация, содержащая организационно-технологические решения, расчеты, мероприятия и требования по выполнению соответствующих видов строительно-монтажных работ, разрабатываемая с целью обеспечения технологически эффективного, экономически оптимизированного и безопасного производства соответствующих видов работ – это _____	Организационно-технологическая документация	Открытого типа на дополнение	1	1	4
22.	Прочитайте текст и дополните фразу. Проектный документ, определяющий общую продолжительность и промежуточные сроки строительства, распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ, материально-технические и трудовые ресурсы и источники их покрытия, основные методы выполнения строительно-монтажных работ, структуру управления строительством объекта – это _____	Проект организации строительства (ПОС)	Открытого типа на дополнение	1	1	4
23.	Прочитайте текст и дополните фразу. Подразделение юридического лица, выполняющего строительные работы, обеспечивающее планирование и управление процессом строительства – это _____	Производственно-технический отдел или ПТО	Открытого типа на дополнение	1	1	9
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа Укажите проектные разделы, в которые включаются основные организационно-технологические решения в составе проектной документации А. Проект производства работ Б. Проект организации строительства В. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства Г. Карта трудовых процессов в составе проекта производства работ	Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	1	1	4
25.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов документов, которые относятся к организационно-технологической документации в соответствии с СП 48.13330.2019 — свод правил «Организация строительства».	1. Проекты производства работ (ППР) 2. Проекты организации работ (ПОР) 3. Технологические карты 4. Карты трудовых процессов	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	4
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа Проект производства работ в полном объеме должен разрабатываться при: А. Любом виде строительной деятельности на городской территории Б. Строительстве объектов в нормальных природных и геологических условиях по типовым проектам В. Любом строительстве на территории _____	А, В, Г	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	1	1	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	действующего предприятия Г. Строительстве в сложных природных и геологических условиях, а также при строительстве уникальных, особо опасных и технически сложных объектов					
27.	Прочитайте текст и дополните фразу. Проектный документ, в котором отображены сроки и стоимость выполнения подготовительных, строительно-монтажных и других работ в динамике – это	Календарный план строительства	Открытого типа на дополнение	1	1	5
28.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов форм, в которых разрабатываются календарные планы строительства	1. Матричная 2. Графическая 3. Дескриптивная 4. Табель-календарь	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	5
29.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов целей разработки календарного плана строительного производства	1. Оптимизировать последовательность работ 2. Эффективно распределять ресурсы 3. Минимизировать простои техники и рабочей силы 4. Контролировать соблюдение сроков 5. Координировать действия всех участников строительного процесса 6. Своевременно выявлять риски отставания от графика	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	5
30.	Прочитайте текст и дополните фразу. Период времени от начала работ на строительной площадке до ввода объекта в эксплуатацию при полном выполнении состава работ, предусмотренных проектом – это	Продолжительность строительства	Открытого типа на дополнение	1	1	5
31.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов исходных данных и документов, которые необходимо использовать для разработки календарного плана строительства объекта	1. Проектная и рабочая документация 2. Проект организации строительства 3. Сметная документация 4. Данные технико-экономических изысканий 5. Сведения о работающих бригадах рабочих и строительных машинах 6. Продолжительность строительства, предусмотренная контрактом с заказчиком	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	5
32.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов составления календарного плана строительного производства А. Определение сменности и	Г, В, Д, Б, А	Закрытого типа на установление последовательности	1	1	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
	продолжительности выполнения работ Б. Определение численности рабочих для выполнения каждой работы, а также квалификационный состав бригад и звеньев В. Подсчет объемов работ Г. Определение состава работ Д. Выбор методов производства работ Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую, начиная с первого этапа																	
33.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов запасов материалов, которые включаются в общий объем нормативных запасов в материалах, изделиях и конструкциях	1. Подготовительный 2. Текущий 3.Гарантийный(страховой)	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	9												
34.	Прочитайте текст и дополните фразу. Упорядоченная модель построения подразделений, распределения функций, уровней подчинения, отношений между руководителями и сотрудниками – это	Организационная структура управления строительным производством	Открытого типа на дополнение	1	1	10												
35.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех типов организационных структур управления строительным производством	1.Линейная 2. Функциональная 3. Линейно-функциональная (комбинированная) 4.Матричная	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	10												
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства																		
36.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между типами организационных структур управления строительным производством и их характеристикой <table><tr><td>Тип организационной структуры управления строительным производством</td><td>Характеристика организационной структуры управления строительным производством</td></tr><tr><td>1.Линейная</td><td>А. Руководитель высшего уровня, получая обоснования и предложения от подчинённых ему функциональных подразделений аппарата управления, принимает решения и передаёт их вниз по ступеням для исполнения</td></tr></table>	Тип организационной структуры управления строительным производством	Характеристика организационной структуры управления строительным производством	1.Линейная	А. Руководитель высшего уровня, получая обоснования и предложения от подчинённых ему функциональных подразделений аппарата управления, принимает решения и передаёт их вниз по ступеням для исполнения	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	10
Тип организационной структуры управления строительным производством	Характеристика организационной структуры управления строительным производством																	
1.Линейная	А. Руководитель высшего уровня, получая обоснования и предложения от подчинённых ему функциональных подразделений аппарата управления, принимает решения и передаёт их вниз по ступеням для исполнения																	
1	2	3	4															
Г	В	А	Б															

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	2.Функциональная	Б. Руководитель проекта или программы командует членами своей группы по управлению ими и другими работниками функциональных отделов, подчинённых ему временно для решения конкретных вопросов и проблем											
	3.Линейно-функциональная.	В. Работа функциональных отделов с узкими специалистами, которые решают конкретные профильные задачи и несут за это ответственность											
	4.Матричная	Г. Все распорядительные функции сосредоточены в руках единого руководителя, а каждый последующий подчинённый получает указания только от вышестоящего руководителя											
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами												
	1	2	3	4									
37.	Прочитайте текст и дополните фразу. Модель, в которой графически отображены все работы и операции в строгой технологической последовательности, которую необходимо выполнить для создания или строительства чего-либо – это		Сетевая модель (сетевой график)	Открытого типа на дополнение	1	1	6						
38.	Прочитайте текст и дополните фразу. Работы, от своевременности выполнения которых зависит общий срок сдачи объекта называются		Критическими работами	Открытого типа на дополнение	1	1	6						
39.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех элементов сетевого графика процесса производства строительных работ		1. Работа 2.Событие 3.Путь	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	6						
40.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видами работ в сетевом графике и их характеристикой		<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	6
1	2	3											
В	А	Б											
Вид работы	Характеристика												

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	1. Действительная	А. Процесс, имеющий временные границы, но не требующий никаких затрат, кроме затрат времени					
	2. Работа-ожидание	Б. Логическая связь между двумя работами, не требующая никаких затрат и указывающая возможность одной работы непосредственно зависеть от результатов другой					
	3. Фиктивная-работа	В. Процесс, имеющий временные границы и требующий затрат ресурсов					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами						
	1	2	3				
41.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех способов расчета параметров сетевого графика в организации строительного производства		1. Аналитический 2. Табличный 3. Графический 4. С использованием программных продуктов	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	6
42.	Прочитайте текст и дополните фразу. Процесс создания плана строительной площадки, на котором размещены объекты строительства, существующие здания и сооружения, показаны расстановка основных монтажных и грузоподъемных механизмов, временных зданий и сооружений, временные сети канализации, водоснабжения, электроснабжения и другие сооружения и приспособления, возводимые и используемые в период строительства – это		Разработка строительного генерального плана или разработка стройгенплана	Открытого типа на дополнение	1	1	8
43.	Прочитайте текст и дополните фразу. Решения по организации строительства на всей площадке в целом, выполняемые проектной организацией на стадии проектной документации в составе ПОС – это		Общеплощадочный строительный генеральный план или общеплощадочный стройгенплан	Открытого типа на дополнение	1	1	8
44.	Прочитайте текст и дополните фразу. Решения по организации строительства конкретного здания и сооружения, охватывающие территорию примыкающую к этому объекту, и разрабатываемые на одно или несколько		Объектный строительный генеральный план или объектный стройгенплан	Открытого типа на дополнение	1	1	8

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	зданий и сооружений на стадии рабочего проекта в составе ППР строительной организацией – это _____					

Б1.О.03.12 «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К деятельности законодательной метрологии относятся: а) создание метрической системы мер; б) разработка новых методов измерения; в) обеспечение единства измерений и единообразия средств измерений; г) фундаментальные исследования в области метрологии.	в	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Примером шкалы интервалов может служить: а) шкала Цельсия; б) шкала идентификации цвета (атлас цветов); в) шкала Мооса для оценки твердости минералов; г) шкала летоисчисления.	а	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основное уравнение измерения имеет вид: а) $Q = X[Q]$; б) $[Q] = XQ$; в) $Q = [Q]$; г) $Q = 2XQ$ где Q – значение физической величины; X – числовое значение измеряемой величины в принятой единице; [Q] – выбранная для измерения единица.	а	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При выборе средств измерения необходимо учитывать: а) цену деления шкалы; б) год выпуска; в) пределы измерения; г) срок эксплуатации	а	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Срок действия сертификата соответствия; а) не более трех месяцев; б) не более трех лет; в) не более пяти лет; г) не более четырех лет.	б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы. Виды сертификации: а) обязательная; б) добровольная; в) по требованию министерства	а,б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																						
	г) по указанию муниципалитета																											
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы. К объектам сертификации относятся: а) производство и управление производством; б) услуги, технологические процессы, системы качества; в) услуги, продовольственные товары, медикаменты; г) технологическое оборудование, социальное положение работающих.		Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	1																						
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильные ответы. Законодательная база сертификации - законы РФ: а) «О техническом регулировании»; б) «О защите прав потребителей»; в) «О стандартизации»; г) «Об обеспечении единства измерений».	а,б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2																						
9.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его определением. <table><tr><td>Аббревиатура в обозначении стандарта</td><td>Область применения</td></tr><tr><td>1)ГОСТ</td><td>а) разрабатываются когда необходимо обобщить требования государственных и отраслевых стандартов</td></tr><tr><td>2)ОСТ</td><td>б)разрабатываются и утверждаются самим предприятием на продукцию изготовленную и применяемую на этом предприятии.</td></tr><tr><td>3)ТУ</td><td>в) устанавливаются на продукцию массового и крупносерийного производства.</td></tr><tr><td>4)СТП</td><td>г)Устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования</td></tr><tr><td>5)ТР</td><td>ж) используют все предприятия и организации данной отрасли.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.	Аббревиатура в обозначении стандарта	Область применения	1)ГОСТ	а) разрабатываются когда необходимо обобщить требования государственных и отраслевых стандартов	2)ОСТ	б)разрабатываются и утверждаются самим предприятием на продукцию изготовленную и применяемую на этом предприятии.	3)ТУ	в) устанавливаются на продукцию массового и крупносерийного производства.	4)СТП	г)Устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования	5)ТР	ж) используют все предприятия и организации данной отрасли.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>г</td><td>а</td><td>ж</td><td>б</td><td>в</td></tr></table>	1	2	3	4	5	г	а	ж	б	в	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
Аббревиатура в обозначении стандарта	Область применения																											
1)ГОСТ	а) разрабатываются когда необходимо обобщить требования государственных и отраслевых стандартов																											
2)ОСТ	б)разрабатываются и утверждаются самим предприятием на продукцию изготовленную и применяемую на этом предприятии.																											
3)ТУ	в) устанавливаются на продукцию массового и крупносерийного производства.																											
4)СТП	г)Устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования																											
5)ТР	ж) используют все предприятия и организации данной отрасли.																											
1	2	3	4	5																								
г	а	ж	б	в																								

№ задания	Содержание задания					Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	1	2	3	4	5																															
10.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его определением. <table><tr><td>Определение</td><td>Метрологическая характеристика</td></tr><tr><td>1.Это расстояние между осями двух соседних отметок шкалы</td><td>а) длина деления шкалы</td></tr><tr><td>2.Область значений величины, в пределах которой нормированы допускаемые пределы погрешности средства измерений</td><td>б) цена деления шкалы</td></tr><tr><td>3.Это наименьшее значение измеряемой величины, которое может быть отсчитано по шкале средства измерений</td><td>в) начальное значение шкалы</td></tr><tr><td>4.Разность величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы средства измерения.</td><td>г) диапазон измерений</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Определение	Метрологическая характеристика	1.Это расстояние между осями двух соседних отметок шкалы	а) длина деления шкалы	2.Область значений величины, в пределах которой нормированы допускаемые пределы погрешности средства измерений	б) цена деления шкалы	3.Это наименьшее значение измеряемой величины, которое может быть отсчитано по шкале средства измерений	в) начальное значение шкалы	4.Разность величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы средства измерения.	г) диапазон измерений	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>а</td><td>г</td><td>в</td><td>б</td></tr></table>	1	2	3	4	а	г	в	б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Определение	Метрологическая характеристика																																			
1.Это расстояние между осями двух соседних отметок шкалы	а) длина деления шкалы																																			
2.Область значений величины, в пределах которой нормированы допускаемые пределы погрешности средства измерений	б) цена деления шкалы																																			
3.Это наименьшее значение измеряемой величины, которое может быть отсчитано по шкале средства измерений	в) начальное значение шкалы																																			
4.Разность величин, соответствующих двум соседним отметкам шкалы средства измерения.	г) диапазон измерений																																			
1	2	3	4																																	
1	2	3	4																																	
а	г	в	б																																	
11.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между понятием и его определением. <table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>1.точность</td><td>а)свойство измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины</td></tr><tr><td>2..сходимость</td><td>б)свойство измерений, отражающее близость друг другу результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях , одним и тем же средством измерения,</td></tr></table>					Понятие	Определение	1.точность	а)свойство измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины	2..сходимость	б)свойство измерений, отражающее близость друг другу результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях , одним и тем же средством измерения,	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>б</td><td>в</td><td>а</td><td>г</td></tr></table>	1	2	3	4	б	в	а	г	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2												
Понятие	Определение																																			
1.точность	а)свойство измерений, отражающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины																																			
2..сходимость	б)свойство измерений, отражающее близость друг другу результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях , одним и тем же средством измерения,																																			
1	2	3	4																																	
б	в	а	г																																	

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД										
		одним и тем же оператором															
	3.воспроизводимость	в)свойство измерений, отражающее близость друг другу результатов измерений, выполняемых в различных условиях															
	4 Правильность	г) свойство измерений, отражающее близость друг другу – систематических погрешностей, полученных при проведении измерения, и нулевого значения.															
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.																
	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1						2	3	4							
1	2	3	4														
12.	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его определением.		<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>д</td><td>г</td><td>а</td><td>б</td><td>в</td></tr></table>	1	2	3	4	5	д	г	а	б	в	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
	1	2	3	4	5												
	д	г	а	б	в												
	Аббревиатура	Основная цель															
	1)ИСО	а)Содействие развитию торговли товарами и услугами путем разработки европейских стандартов															
	2)МЭК	б)Содействие в достижение всеми народами возможно высшего уровня здоровья															
	3)СЕН	в) Содействие подъему всеобщего благосостояния путем действий по поднятию уровня питания и жизни народов															
	4)ВОЗ	г)Содействие международному сотрудничеству по стандартизации в области электротехники и радиотехники															
	5)ФАО	д) Содействие развитию стандартизации с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами															
	Запишите выбранные буквы под																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД										
	соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5										
1	2	3	4	5												
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин называется _____.	основная	Открытого типа на дополнение	1	2	1										
14.	Прочитайте текст и дополните фразу. Техническая операция, заключающаяся в определении одной или нескольких характеристик данной продукции в соответствии с установленной процедурой по установленным правилам, называется _____.	испытание	Открытого типа на дополнение	1	2	2										
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. Главный документ, на основании которого орган по сертификации принимает решение о выдаче сертификата соответствия, называется _____.	протоколом оценки.	Открытого типа на дополнение	1	2	3										
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Единство измерений это состояние измерений, при котором.	результаты выражены в узаконенных единицах, а погрешности известны с заданной вероятностью и не выходят за установленные пределы	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1										
17.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Косвенные измерения – это такие измерения, при которых.	искомое значение устанавливается по результатам прямых измерений таких величин, которые связаны с искомой определенной зависимостью;	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2										
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «качество»	совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые требования.	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	3										
19.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные физические величины.	Температура - кельвин (К) Сила тока- ампер (А) Сила света -кандела (кд) Масса -килограмм (кг) Количество вещества - моль (моль) Длина -метр (м) Время - секунда (с)	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1										
20.	Прочитайте текст и запишите ответ и обоснуйте выбор ответа. Если при измерении электрического напряжения используется вольтметр класса точности 1,5 с диапазоном измерения от 0 до 250 вольт, то допустимая основная погрешность	Класс точности 1,5 означает, что абсолютная погрешность измерения не превышает 1,5% от предела измерения. Найдём предел измерения: U_{max}	комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа.	3	3	2										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	измерения составит ____ В. а) 2,5 б) 1,5 в) 3,75 г) 2,75	$=250 \text{ В}$ Рассчитаем допустимую погрешность: $\Delta U=3,75 \text{ В}$				
21.	Прочитайте текст и запишите ответ и обоснуйте выбор ответа. Если при проведении 8 измерений напряжения получены результаты: 267, 265, 269, 259, 270, 268, 263, 275 В, то среднеквадратическая погрешность результата единичных измерений в ряду измерений будет равна _-----_ В а) 4,6 б) 2,5 в) 1,5 г) 3,8	а	комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа.	3	3	3
22.	Прочитайте текст и запишите ответ и обоснуйте выбор ответа. Амперметр с классом точности 0,5 и пределом измерения 10 А измеряет ток 8 А с относительной погрешностью, не более ____ %. а) 0,625 б) 0,5 в) 0,05 г) 1,0	а) Относительная погрешность измерения зависит γ — класс точности (в процентах); $I_{\max}$ — предел измерения; I — измеренное значение.	комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа.	3	3	1

Б1.О.03.13 «Системы искусственного интеллекта»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности																										
1.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Укажите определение искусственного интеллекта: А) область информатики, связанная с разработкой систем, способных выполнять задачи, требующие интеллектуальной обработки данных Б) совокупность правил оформления проектной документации В) система хранения файлов на сервере Г) способ ручного расчета строительных смет	А	однозначный выбор варианта ответа	1	1	1																				
2.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. Укажите признаки, позволяющие различать искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: А) машинное обучение использует данные для построения моделей Б) глубокое обучение основано на многослойных нейронных сетях В) искусственный интеллект охватывает более широкий круг методов, чем машинное обучение Г) глубокое обучение применяется только без использования данных	А, Б, В	многозначный выбор вариантов ответа	1	1	1																				
3.	Прочитайте текст и установите соответствие между типами интеллектуальных систем и их назначением. <table><tr><th>Типы интеллектуальных систем</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>А) экспертная система</td><td>1) координация взаимодействующих автономных участников</td></tr><tr><td>Б) система поддержки принятия решений</td><td>2) выработка рекомендаций на основе базы знаний и правил</td></tr><tr><td>В) многоагентная система</td><td>3) помощь специалисту при выборе решения на основе анализа данных</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Типы интеллектуальных систем	Назначение	А) экспертная система	1) координация взаимодействующих автономных участников	Б) система поддержки принятия решений	2) выработка рекомендаций на основе базы знаний и правил	В) многоагентная система	3) помощь специалисту при выборе решения на основе анализа данных	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	2	3	1	задание на сопоставление	2	2	1
Типы интеллектуальных систем	Назначение																									
А) экспертная система	1) координация взаимодействующих автономных участников																									
Б) система поддержки принятия решений	2) выработка рекомендаций на основе базы знаний и правил																									
В) многоагентная система	3) помощь специалисту при выборе решения на основе анализа данных																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
2	3	1																								
4.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите области применения интеллектуальных систем в проектировании, строительстве,	Применение включает анализ проектной документации, контроль качества работ, распознавание дефектов, мониторинг технического	задания с развернутым ответом	3	3	1																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																								
	эксплуатации и мониторинге объектов капитального строительства.	состояния объектов, прогноз сроков и стоимости строительства, а также поддержку инженерных решений.																												
5.	Прочитайте текст и выберите четыре правильных ответа. Укажите источники данных для интеллектуальных систем в строительстве: А) BIM-модели Б) графики производства работ В) результаты обследований Г) данные датчиков Д) произвольные рукописные пометки без описания структуры	А, Б, В, Г	многозначный выбор вариантов ответа	1	1	2																								
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Термин, которым обозначают количественный или качественный параметр объекта, используемый моделью для анализа и прогнозирования называется _____.	признак	задания на дополнение	1	1	2																								
7.	Прочитайте текст и установите правильную последовательность подготовки данных для интеллектуального анализа. А) очистка данных от пропусков и выбросов Б) определение источников и состава данных В) кодирование и нормализация признаков Г) формирование итогового набора данных	БАВГ	задание на установление правильной последовательности	2	2	2																								
8.	Прочитайте текст и установите соответствие между типами задач машинного обучения и примерами их постановки в строительстве. <table><tr><td>А) классификация</td><td>1) выявление нетипичных отклонений в данных мониторинга</td></tr><tr><td>Б) регрессия</td><td>2) прогноз стоимости строительных работ</td></tr><tr><td>В) кластеризация</td><td>3) группировка объектов по сходным характеристикам</td></tr><tr><td>Г) обнаружение аномалий</td><td>4) определение вида дефекта по изображению</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А) классификация	1) выявление нетипичных отклонений в данных мониторинга	Б) регрессия	2) прогноз стоимости строительных работ	В) кластеризация	3) группировка объектов по сходным характеристикам	Г) обнаружение аномалий	4) определение вида дефекта по изображению	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	2	3	1	задание на сопоставление	2	2	2
А) классификация	1) выявление нетипичных отклонений в данных мониторинга																													
Б) регрессия	2) прогноз стоимости строительных работ																													
В) кластеризация	3) группировка объектов по сходным характеристикам																													
Г) обнаружение аномалий	4) определение вида дефекта по изображению																													
А	Б	В	Г																											
А	Б	В	Г																											
4	2	3	1																											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
9.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите обоснование выбора ответа. Укажите наиболее подходящий тип задачи машинного обучения для определения класса дефекта по фотографии строительной поверхности. А) классификация Б) регрессия В) кластеризация Г) обнаружение аномалий	А Требуется отнести объект к одному из заранее заданных классов дефектов.	задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	3	3	2
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите различие между задачами классификации и регрессии применительно к строительной отрасли.	Классификация направлена на отнесение объекта к одному из классов, например к виду дефекта или категории состояния. Регрессия используется для прогноза числового показателя, например срока, стоимости или ресурса конструктивного элемента.	задания с развернутым ответом	3	3	2
11.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Укажите элемент искусственного нейрона, который задает значимость входного сигнала. А) вес Б) эпюра напряжений В) сетевой протокол Г) файловый атрибут	А	однозначный выбор варианта ответа	1	1	3
12.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. Укажите соответствия между архитектурой нейронной сети и видом данных, для которых она часто применяется. А) сверточная нейронная сеть – изображения Б) рекуррентная нейронная сеть – временные ряды В) полносвязная нейронная сеть – табличные данные Г) сверточная нейронная сеть – только текстовые документы без преобразования	А, Б, В	многозначный выбор вариантов ответа	2	2	3
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Функция, которая применяется в модели искусственного нейрона для преобразования суммарного входного сигнала и формирования выходного значения называется _____.	функция активации	задания на дополнение	1	1	3
14.	Прочитайте текст и установите правильную последовательность основных этапов работы с нейросетевой моделью. А) оценка качества на контрольных данных Б) разделение данных на обучающую, валидационную и тестовую выборки В) обучение модели Г) интерпретация результатов и ошибок	БВАГ	задание на установление правильной последовательности	2	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
15.	Прочитайте текст, выберите три правильных ответа и запишите обоснование выборов ответов. Укажите способы предотвращения переобучения модели. А) увеличение разнообразия обучающих данных Б) использование отдельной валидационной выборки В) полное игнорирование ошибок модели Г) регуляризация и ранняя остановка обучения	А, Б, Г Перечисленные меры повышают обобщающую способность модели и позволяют контролировать качество на новых данных.	задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	3	3	3
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите, по каким признакам оценивают качество интеллектуальной модели и как интерпретируют ее ошибки в инженерной практике.	Качество модели оценивают по выбранным метрикам, соответствию результата поставленной задаче и устойчивости работы на новых данных. Ошибки интерпретируют с учетом инженерных последствий, риска неверного решения и допустимости отклонений для конкретного строительного процесса.	задания с развернутым ответом	3	3	3
17.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Укажите инструментальное средство, которое широко применяется для разработки и анализа моделей машинного обучения. А) Python Б) калькулятор сметчика В) бумажный архив чертежей Г) механический нивелир	А	однозначный выбор варианта ответа	1	1	4
18.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. Укажите функции инструментальных средств разработки систем искусственного интеллекта. А) анализ и обработка данных Б) обучение и тестирование моделей В) интеграция интеллектуальных модулей с цифровыми инженерными средами Г) ручное бетонирование конструкций	А, Б, В	многозначный выбор вариантов ответа	2	2	4
19.	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите обоснование выбора ответа. Укажите наиболее подходящее прикладное направление использования искусственного интеллекта при анализе фото- и видеоматериалов со строительной площадки. А) распознавание дефектов и контроль качества работ Б) расчет сопротивления проводника по справочной таблице В) составление бумажного журнала вручную Г) замена проектной документации устными сообщениями	А Обработка визуальных данных позволяет автоматически выявлять дефекты, нарушения технологии и отклонения от требований качества.	задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	3	3	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
20.	Прочитайте текст, выберите три правильных ответа и запишите обоснование выборов ответов. Укажите ограничения внедрения систем искусственного интеллекта в строительстве. А) зависимость качества результата от качества исходных данных Б) необходимость учета нормативных и организационных требований В) риск некорректной интерпретации результатов без экспертной оценки Г) полное отсутствие потребности в специалистах после внедрения системы	А, Б, В Внедрение интеллектуальных систем требует качественных данных, соблюдения нормативных ограничений и инженерной интерпретации результатов.	задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	3	3	4

Б1.В.01 «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К видам спорта, которые включают кардионагрузку и тренируют дыхание, относятся все виды спорта группы а) бег с препятствиями, футбол, тяжелая атлетика; б) большой теннис, плавание, шахматы; в) спортивная ходьба, лыжные и велосипедные виды спорта.	в)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1.1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Процесс совершенствования двигательных способностей, направленный на всестороннее физическое развитие человека, называется: а) общая физическая подготовка; б) физическое состояние; в) специальная физическая подготовка.	а)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1.1
3.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Укажите принцип, лежащий в основе повторного метода тренировки: а) выполнение максимального количества повторений без отдыха между ними; б) чередование интенсивных нагрузок с полным восстановлением перед следующим подходом; в) постепенное увеличение нагрузки без учета состояния спортсмена; г) постоянство интенсивности тренировок независимо от физического состояния атлета.	б) Этот вариант наиболее корректен, т.к. основан на выполнении нескольких подходов подряд с высокой нагрузкой, позволяющей достичь необходимой степени усталости мышечной группы.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1.2
4.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «физическое воспитание».	Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1.1
5.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «профессионально-прикладная физическая подготовка».	Профессионально-прикладная физическая подготовка – это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и	Открытый с развернутым ответом	2	2	1.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
		спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.																
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Физические кондиции — это готовность к выполнению мышечной работы, характеризующая состояние здоровья, конституцию, функциональные возможности и физическую _____.	Подготовленность	Открытый на дополнение	1	1	1.1												
7.	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа. Выбор ответа обоснуйте. Для разминки при сидячей работе в офисе наиболее подходят для разминки физические упражнения: а) круговые движения плечами; б) прыжки на месте; в) круговые движения стопами и подъемы ног; г) наклоны и повороты головы.	а), в), г) При сидячей работе в офисе необходима регулярная разминка, включающая суставную гимнастику, растяжку шеи, плеч, спины и упражнения для улучшения кровообращения в ногах.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1.2												
8.	Установите правильную последовательность основных этапов тренировочного процесса в занятиях физической культурой. а) расслабление; б) разогрев; в) заминка; г) основная нагрузка. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	б) г) в) а)	Закрытый на установление последовательности	1	1	1.2												
9.	Установите соответствие между этапами техники прыжков в длину с разбега и их описанием: <table><tr><th>Этапы техники прыжков в длину с разбега</th><th>Описание</th></tr><tr><td>а) разбег б) отталкивание в) полёт г) приземление</td><td>1.Сохранение равновесия и приземление с минимальным воздействием на суставы. 2.Последовательные шаги для набора оптимальной скорости. 3. Переход от горизонтального движения к вертикальному толчку ногами. 4. Управление телом в воздухе для достижения</td></tr></table>	Этапы техники прыжков в длину с разбега	Описание	а) разбег б) отталкивание в) полёт г) приземление	1.Сохранение равновесия и приземление с минимальным воздействием на суставы. 2.Последовательные шаги для набора оптимальной скорости. 3. Переход от горизонтального движения к вертикальному толчку ногами. 4. Управление телом в воздухе для достижения	<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	2	3	4	1	Закрытый на сопоставление	2	2	1.3
Этапы техники прыжков в длину с разбега	Описание																	
а) разбег б) отталкивание в) полёт г) приземление	1.Сохранение равновесия и приземление с минимальным воздействием на суставы. 2.Последовательные шаги для набора оптимальной скорости. 3. Переход от горизонтального движения к вертикальному толчку ногами. 4. Управление телом в воздухе для достижения																	
а)	б)	в)	г)															
2	3	4	1															

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">максимальной дальности прыжка.</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						максимальной дальности прыжка.		а)	б)	в)	г)																	
		максимальной дальности прыжка.																											
а)	б)	в)	г)																										
10.	Расположите этапы интенсивной тренировки в правильной последовательности: а) выполнение основной части тренировки (упражнения на развитие силы, выносливости, скорости и т. д.); б) проведение разминки (подготовка мышц и суставов к нагрузке); в) завершение тренировки упражнениями на растяжку и восстановление дыхания; г) постепенное снижение нагрузки (заминка). Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.				б) а) г) в)	Закрытый на установление последовательности	1	1	1.1																				
11.	Установите соответствие между видами растяжки и их особенностями. <table><thead><tr><th>Виды растяжки</th><th>Особенности</th></tr></thead><tbody><tr><td>а) статическая б) баллистическая в) ассистированная г) динамическая</td><td>1. Выполняется с партнером или специальным оборудованием 2. Длительное удержание положения в конце диапазона 3. Регулярное повторение однотипных циклов подготовки 4. Ориентация на специфику вида спорта и соревновательных требований</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Виды растяжки	Особенности	а) статическая б) баллистическая в) ассистированная г) динамическая	1. Выполняется с партнером или специальным оборудованием 2. Длительное удержание положения в конце диапазона 3. Регулярное повторение однотипных циклов подготовки 4. Ориентация на специфику вида спорта и соревновательных требований	а)	б)	в)	г)					<table><tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	а)	б)	в)	г)	2	3	1	4	Закрытый на сопоставление	2	2	1.1
Виды растяжки	Особенности																												
а) статическая б) баллистическая в) ассистированная г) динамическая	1. Выполняется с партнером или специальным оборудованием 2. Длительное удержание положения в конце диапазона 3. Регулярное повторение однотипных циклов подготовки 4. Ориентация на специфику вида спорта и соревновательных требований																												
а)	б)	в)	г)																										
а)	б)	в)	г)																										
2	3	1	4																										
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите признаки, характерные для статического метода тренировки: а) отсутствие движения в суставах; б) удержание фиксированной позы; в) задействование глубоких стабилизаторов; г) выполнение упражнений с максимальной нагрузкой и длительными перерывами между подходами.				а) б) в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	1.2																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
13.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите основные характеристики здорового образа жизни человека в повседневной профессиональной деятельности.	Основные характеристики здорового образа жизни человека в повседневной профессиональной деятельности — это комплекс мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья, поддержание высокой работоспособности и профессионального долголетия (рациональное чередование работы и отдыха; регулярные перерывы во время работы; организация отдыха вне работы с учётом специфики деятельности (например, людям физического труда нужен отдых без дополнительных физических нагрузок, а работникам умственного труда — определённая физическая работа в часы досуга), гигиена сна)	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
14.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Дайте определение понятию «прикладные виды спорта».	Прикладные виды спорта — это дисциплины, которые сочетают физическую подготовку с практической направленностью, которые развивают не только силу, ловкость, выносливость, но и умения, необходимые в реальных жизненных ситуациях — от самоспасения и выживания в сложных условиях до оказания помощи другим людям.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
15.	Установите правильную последовательность выполнения элементов комплекса упражнений ритмической гимнастики в порядке нарастания интенсивности от минимально энергозатратных к максимальным: а) интенсивные танцевальные связки с элементами акробатики; б) легкий бег на месте с переходом на ходьбу; в) простые динамические растяжки (наклоны, круговые движения конечностями); г) скакалка с быстрым темпом и изменением высоты прыжков; д) силовая часть с выполнением отжиманий и выпадов. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо.	в) б) д) г) а)	Закрытый на установление последовательности	3	3	1.2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
16.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Укажите, какой фазе технического выполнения прыжка в длину с места уделяется наибольшее внимание для увеличения дистанции прыжка: а) подготовка к прыжку (разведение рук); б) отталкивание ногами от земли; в) полёт в воздухе; г) приземление.	б) Фаза отталкивания ногами является самой важной частью прыжка в длину с места, так как именно в этот момент создается основной вектор движения, влияющий на итоговую дистанцию прыжка.	Комбинированный с выбором одного ответа и обоснованием выбора	2	2	1.3
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите фактор, который является определяющим в достижении высоких результатов в прыжках в длину с места: а) развитие максимальной силы ног; б) улучшение гибкости тела; в) увеличение мышечной массы верхней части туловища; г) повышение выносливости сердечно-сосудистой системы.	а)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1.3
18.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Повторный метод тренировки заключается в многократном выполнении определенного упражнения с установленной нагрузкой и продолжительностью, перемежаемым периодом полного или частичного _____.	восстановления	Открытый на дополнение	2	2	1.2
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Выберите факторы, оказывающие значительное положительное воздействие на развитие общей выносливости: а) ограничение потребления жидкости перед тренировкой; б) увеличение объёма тренировок с постепенным повышением уровня нагрузки; в) полноценное сбалансированное питание и регулярный режим сна; г) изоляция отдельных мышечных групп во время занятий.	б) в)	Закрытый с выбором нескольких ответов	1	1	1.1
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите цель повторного метода тренировки: а) повышение общей выносливости организма; б) улучшение координации движений; в) совершенствование скоростно-силовых показателей; г) увеличение мышечной массы.	в)	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1.2

Б1.В.02.01 «Теоретические основы теплотехники»
(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																	
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																							
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите параметр, который в первую очередь определяет тепловой комфорт в помещении А) Температура внутреннего воздуха; Б) Освещенность; В) Влажность грунта; Г) Цвет стен.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2																	
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите основной вид теплопередачи через сплошные ограждения: А) Кондукция (теплопроводность); Б) Конвекция; В) Излучение; Г) Диффузия влаги.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2																	
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите показатель, который характеризует способность материала сопротивляться прохождению тепла А) Коэффициент теплопроводности; Б) Сопротивление теплопередаче; В) Теплоемкость; Г) Паропроницаемость.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2																	
4.	Прочитайте текст и установите этапы теплотехнического расчета в правильной последовательности: 1) Расчет сопротивлений слоев; 2) Определение теплотерь; 3) Проверка нормативного значения; 4) Корректировка конструкции. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо	2, 1, 3, 4	Закрытого типа на установление последовательности	2	2	2																	
5.	Прочитайте текст и установите соответствие между величиной и единицей измерения: <table><tr><td>Название величины</td><td>Единицы измерения</td></tr><tr><td>А) коэффициент теплопроводности</td><td>1) м²·°C/Вт;</td></tr><tr><td>Б) коэффициент сопротивления теплопередачи</td><td>2) Вт/(м·°C);</td></tr><tr><td>В) коэффициент теплоотдачи.</td><td>3. Вт/(м²·°C);</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>	Название величины	Единицы измерения	А) коэффициент теплопроводности	1) м²·°C/Вт;	Б) коэффициент сопротивления теплопередачи	2) Вт/(м·°C);	В) коэффициент теплоотдачи.	3. Вт/(м²·°C);	А	Б	В	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	2	1	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	3	2
Название величины	Единицы измерения																						
А) коэффициент теплопроводности	1) м²·°C/Вт;																						
Б) коэффициент сопротивления теплопередачи	2) Вт/(м·°C);																						
В) коэффициент теплоотдачи.	3. Вт/(м²·°C);																						
А	Б	В																					
А	Б	В																					
2	1	3																					

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
6.	Прочитайте текст и дополните фразу: Способность материала пропускать теплоту выражается коэффициентом _____	теплопроводности	Открытого типа на дополнение	1	1	1
7.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Напишите, что показывает «коэффициент теплопроводности»	Коэффициент теплопроводности показывает, какое количество тепла проходит через слой материала толщиной 1 м при разнице температур на его поверхностях в 1 °С за единицу времени через единицу площади поверхности	Открытого типа	2	2	1
8.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Напишите определение понятия «холодильная машина»	Холодильная машина – устройство, предназначенное для отвода теплоты от охлаждаемого тела с понижением его температуры ниже температуры окружающей среды.	Открытого типа	2	2	1
9.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Напишите, что из себя представляет «Цикл Карно»	Цикл Карно – идеальный термодинамический цикл, состоящий из изотермического процесса подвода теплоты (расширения), адиабатического процесса расширения, изотермического сжатия (с отводом теплоты), адиабатического сжатия.	Открытого типа	2	2	1
10.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Напишите определение понятия «термодинамика»	Термодинамика — раздел физики, изучающий наиболее общие свойства макроскопических систем, их взаимодействие с окружающей средой, а также способы передачи и превращения энергии в таких системах.	Открытого типа	2	2	1
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите основной вид теплопередачи через сплошные твердые тела: А) Теплопроводность; Б) Конвекция; В) Излучение.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите показатель, который характеризует способность материала сопротивляться прохождению тепла? А) Коэффициент теплопроводности;	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	Б) Сопротивление теплопередаче; В) Теплоемкость.																									
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите уравнение состояния идеального газа записывается следующим образом А) $pV = RT$ Б) $pV = \mu RT$ В) $pV = MRT$ Г) $pv = mRT$.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																				
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите процесс сообщения или отнятия теплоты при постоянном объеме, называется: 1. Изобарным. 2. Изохорным. 3. Адиабатным. 4. Изотермическим	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																				
15.	Прочитайте текст и установите соответствие между физическим процессом и его характеристикой: <table border="1"><tr><td>Физический процесс</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А) Теплопроводность;</td><td>1) Передача в твердом теле;</td></tr><tr><td>Б) Конвекция;</td><td>2) Перенос с массой вещества;</td></tr><tr><td>В) Излучение;</td><td>3) перенос энергии электромагнитным и волнами</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Физический процесс	Характеристика	А) Теплопроводность;	1) Передача в твердом теле;	Б) Конвекция;	2) Перенос с массой вещества;	В) Излучение;	3) перенос энергии электромагнитным и волнами	А	Б	В				<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	3	2
Физический процесс	Характеристика																									
А) Теплопроводность;	1) Передача в твердом теле;																									
Б) Конвекция;	2) Перенос с массой вещества;																									
В) Излучение;	3) перенос энергии электромагнитным и волнами																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
1	2	3																								
16.	Прочитайте текст и установите соответствие между способом подвода теплоты и циклом двигателя внутреннего сгорания: <table border="1"><tr><td>Способ подвода теплоты</td><td>Цикл двигателя внутреннего сгорания</td></tr><tr><td>А) с подводом при постоянном объеме;</td><td>1. Цикл Тринклера</td></tr><tr><td>Б) со смешанным подводом теплоты;</td><td>2. Цикл Отто.</td></tr></table>	Способ подвода теплоты	Цикл двигателя внутреннего сгорания	А) с подводом при постоянном объеме;	1. Цикл Тринклера	Б) со смешанным подводом теплоты;	2. Цикл Отто.	<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	2	1	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	3	1								
Способ подвода теплоты	Цикл двигателя внутреннего сгорания																									
А) с подводом при постоянном объеме;	1. Цикл Тринклера																									
Б) со смешанным подводом теплоты;	2. Цикл Отто.																									
А	Б	В																								
2	1	3																								

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	В) с подводом при постоянном давлении.	3. Цикл Дизеля.					
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами						
	А	Б	В				
17.	Прочитайте текст и дополните фразу: вид теплообмена, который может осуществляться в безвоздушном пространстве (например, в космосе) называется		излучение	Открытого типа на дополнение	3	2	2
18.	Прочитайте текст и дополните фразу: величина, характеризующая сопротивление конструкции тепловому потоку, называется сопротивлением		теплопередаче	Открытого типа на дополнение	1	2	2
19.	Прочитайте текст и дополните фразу: основным термодинамическим циклом холодильных установок является цикл		Карно	Открытого типа на дополнение	1	2	1
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите уравнение Ньютона-Рихмана и его составляющие с размерностями.		$Q = \alpha(t_{\text{пов}} - t_{\text{жид}})F$, Вт Q – количество тепла, Вт α – коэффициент теплоотдачи, Вт/(м ² °С) $t_{\text{пов}}$ – температура поверхности, °С $t_{\text{жид}}$ – температура жидкости (среды), °С	Открытого типа с развернутым ответом	3	2	2

Б1.В.02.02 «Строительная теплофизика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																																
1.	Прочитайте текст и установите соответствие между режимом и его описанием: <table><tr><th>Величина</th><th>Единица измерения</th></tr><tr><td>А) Тепловой</td><td>1) Распределение температур</td></tr><tr><td>Б) Влажностный</td><td>2) Процессы диффузии влаги</td></tr><tr><td>В) Воздушный</td><td>3) Инфильтрация воздуха</td></tr><tr><td>Г) Шумовой</td><td>4) Защита от внешнего шума</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Величина	Единица измерения	А) Тепловой	1) Распределение температур	Б) Влажностный	2) Процессы диффузии влаги	В) Воздушный	3) Инфильтрация воздуха	Г) Шумовой	4) Защита от внешнего шума	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	2	3	4	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	5
Величина	Единица измерения																															
А) Тепловой	1) Распределение температур																															
Б) Влажностный	2) Процессы диффузии влаги																															
В) Воздушный	3) Инфильтрация воздуха																															
Г) Шумовой	4) Защита от внешнего шума																															
А	Б	В	Г																													
А	Б	В	Г																													
1	2	3	4																													
2.	Прочитайте текст и дополните фразу: Сопротивление воздухопроницанию измеряется в единицах	(м²·ч·Па)/кг	Открытого типа на дополнение			4																										
3.	Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ: Напишите, что такое теплотехническое сопротивление ограждения и как его определяют.	Вычисляют как Δt/q - отношение температурной разности к плотности теплового потока; зависит от толщины и теплопроводности слоев.	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2																										
4.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и обоснуйте выбор ответа. Выберите основание, почему при проектировании наружных ограждений учитывают тепловую инерцию? А) Она стабилизирует температуру внутренних поверхностей; Б) Повышает влажность; В) Увеличивает воздухопроницаемость; Г) Снижает звукоизоляцию.	А; обоснование: тепловая инерция сглаживает колебания температуры, повышая комфорт и энергоэффективность.	Комбинированного типа с выбором одного ответа			7																										
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите, что рассчитывается по уравнению Ньютона-Рихмана? а) теплоотдача б) теплопередача в) теплопроводность г) радиационный теплообмен	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	6																										
6.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и обоснуйте выбор ответа. Укажите, почему при измерении теплоустойчивости учитывают тепловые потоки извне и изнутри? А) Они определяют амплитуду колебаний температуры; Б) Не влияют на процесс;	А; колебания температуры зависят от соотношения потоков внутрь и наружу.	Комбинированного типа с выбором одного ответа			7																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	В) Нужны только для звука; Г) Задают влажностный баланс.					
7.	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие меры повышают энергоэффективность ограждающих конструкций? А) Увеличение толщины теплоизоляции; Б) Многослойные системы; В) Материалы с низкой λ ; Г) Мостики холода.	А,Б,В; повышают сопротивление теплопередаче, мостики холода - наоборот снижают.	Комбинированного типа с выбором нескольких ответов			7
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите, как называют количество тепла, передаваемое от жидкости к поверхности тела в единицу времени через единицу поверхности при единичной разности температур между жидкостью и поверхностью? а) тепловой поток б) плотность теплового потока в) коэффициент теплоотдачи г) коэффициент теплопередачи	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите, от чего зависит коэффициент гидравлического трения в третьей области турбулентного режима? а) только от числа Re б) от числа Re и шероховатости стенок трубопровода в) только от шероховатости стенок трубопровода г) от числа Re, от длины и шероховатости стенок трубопровода	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	7
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите, как называют теплообмен между потоком жидкости и поверхностью твердого тела? а) теплоотдача б) теплопроводность в) радиационный теплообмен г) теплопередача	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	6
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите параметр, который в первую очередь определяет тепловой комфорт в помещении А) Температура внутреннего воздуха; Б) Освещенность; В) Влажность грунта; Г) Цвет стен.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите основной вид теплопередачи через сплошные ограждения: А) Кондукция; Б) Конвекция; В) Излучение; Г) Диффузия влаги.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД														
13.	Прочитайте текст и дополните фразу: Способность материала пропускать водяной пар выражается коэффициентом	паропроницаемости	Открытого типа на дополнение	1	1	5														
14.	Прочитайте текст и дополните фразу: Величина, характеризующая сопротивление конструкции тепловому потоку, называется сопротивлением	теплопередаче	Открытого типа на дополнение			6														
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа Укажите характеристики, влияющие на теплозащитные свойства наружной стены: А) Теплопроводность материала; Б) Толщина слоев; В) Цвет отделки; Г) Воздухопроницаемость.	А,Б,Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	2														
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа Укажите от каких факторов зависит вероятность конденсации влаги в ограждении? А) Влажность внутреннего воздуха; Б) Температура наружного воздуха; В) Паропроницаемость материалов; Г) Толщина отделочного слоя.	А,Б,В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	3														
17.	Прочитайте текст и установите последовательность этапов теплотехнического расчета: 1) Расчет сопротивлений слоев; 2) Определение теплотеперь; 3) Проверка нормативного значения; 4) Корректировка конструкции. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2 1 3 4	Закрытого типа на установление последовательности	2	2	3														
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Опишите методы расчета влагопереноса в ограждающих конструкциях.	Аналитический метод по безразмерным характеристикам, графо-аналитический и экспериментальный; позволяют определить конденсацию и накопление влаги.	Открытого типа с развернутым ответом			5														
19.	Прочитайте текст и установите соответствие между физическим процессом и его характеристикой: <table><tr><td>Физический процесс</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А) Теплопроводность;</td><td>1) Передача в твердом теле;</td></tr><tr><td>Б) Конвекция;</td><td>2) Перенос с массой вещества;</td></tr><tr><td>В) Излучение;</td><td>3) перенос энергии электромагнитными волнами</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами	Физический процесс	Характеристика	А) Теплопроводность;	1) Передача в твердом теле;	Б) Конвекция;	2) Перенос с массой вещества;	В) Излучение;	3) перенос энергии электромагнитными волнами	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	5
Физический процесс	Характеристика																			
А) Теплопроводность;	1) Передача в твердом теле;																			
Б) Конвекция;	2) Перенос с массой вещества;																			
В) Излучение;	3) перенос энергии электромагнитными волнами																			
А	Б	В																		
1	2	3																		

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	A	Б	В																																
20.	Прочитайте текст и установите соответствие между величиной и единицей измерения: <table><tr><th>Величина</th><th>Единица измерения</th></tr><tr><td>А) Теплопроводность;</td><td>1) м²·°C/Вт;</td></tr><tr><td>Б) Сопротивление теплопередаче;</td><td>2) Вт/(м·°C);</td></tr><tr><td>В) Коэффициент паропроницаемости;</td><td>3) мг/(м·ч·Па);</td></tr><tr><td>Г) Сопротивление воздухопроницанию</td><td>4) (м²·ч·Па)/кг.</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Величина	Единица измерения	А) Теплопроводность;	1) м²·°C/Вт;	Б) Сопротивление теплопередаче;	2) Вт/(м·°C);	В) Коэффициент паропроницаемости;	3) мг/(м·ч·Па);	Г) Сопротивление воздухопроницанию	4) (м²·ч·Па)/кг.	А	Б	В	Г					<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	3	4	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	5
Величина	Единица измерения																																		
А) Теплопроводность;	1) м²·°C/Вт;																																		
Б) Сопротивление теплопередаче;	2) Вт/(м·°C);																																		
В) Коэффициент паропроницаемости;	3) мг/(м·ч·Па);																																		
Г) Сопротивление воздухопроницанию	4) (м²·ч·Па)/кг.																																		
А	Б	В	Г																																
А	Б	В	Г																																
2	1	3	4																																

Б1.В.02.03 «Основы обеспечения микроклимата зданий»
(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД												
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																		
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Технологические параметры внутреннего воздуха по обеспечению микроклимата зданий определяются: А) комфортным пребыванием людей; Б) качественным протеканием технологического процесса, а также условием сохранности оборудования, сырья и готовой продукции; В) метаболическими процессами в организме человека.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1												
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: В жилых зданиях для обеспечения микроклимата вентилируемых помещений устраивают: А) вытяжные канальные системы естественной вентиляции; Б) приточные канальные системы естественной вентиляции; В) вытяжные и приточные канальные системы естественной вентиляции.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3												
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Назовите для систем обеспечения микроклимата измерительный прибор для определения интенсивности теплового излучения: А) термометр; Б) термограф; В) актинометр; Г) тепловизор.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2												
4.	Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите позицию из правого столбца: <table><tr><td>Наименование характеристики</td><td>Определение характеристики, являющейся базовой для обеспечения микроклимата зданий</td></tr><tr><td>А) рабочая зона помещения</td><td>1. часть помещения системы отопления, вентиляции и кондиционирования, где поддерживаются требуемые параметры воздуха в первую очередь</td></tr><tr><td>Б) радиационная температура</td><td>2. осредненная по площади температура внутренних поверхностей в помещении</td></tr></table>	Наименование характеристики	Определение характеристики, являющейся базовой для обеспечения микроклимата зданий	А) рабочая зона помещения	1. часть помещения системы отопления, вентиляции и кондиционирования, где поддерживаются требуемые параметры воздуха в первую очередь	Б) радиационная температура	2. осредненная по площади температура внутренних поверхностей в помещении	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
Наименование характеристики	Определение характеристики, являющейся базовой для обеспечения микроклимата зданий																	
А) рабочая зона помещения	1. часть помещения системы отопления, вентиляции и кондиционирования, где поддерживаются требуемые параметры воздуха в первую очередь																	
Б) радиационная температура	2. осредненная по площади температура внутренних поверхностей в помещении																	
А	Б	В																
1	2	3																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	В) избытки теплоты 3. разность между суммарными теплопоступлениями и суммарными теплопотерями Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	Б	В																						
A	Б	В																								
5.	Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите позицию из правого столбца: <table><tr><td>Наименование теплоты</td><td>Определение теплоты для систем обеспечения микроклимата зданий</td></tr><tr><td>А) скрытая теплота</td><td>1. теплота, затраченная на испарение влаги</td></tr><tr><td>Б) полная теплота</td><td>2. сумма явной и скрытой теплоты</td></tr><tr><td>В) избытки теплоты</td><td>3. разность между суммарными теплопоступлениями и суммарными теплопотерями</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Наименование теплоты	Определение теплоты для систем обеспечения микроклимата зданий	А) скрытая теплота	1. теплота, затраченная на испарение влаги	Б) полная теплота	2. сумма явной и скрытой теплоты	В) избытки теплоты	3. разность между суммарными теплопоступлениями и суммарными теплопотерями	A	Б	В				<table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	A	Б	В	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Наименование теплоты	Определение теплоты для систем обеспечения микроклимата зданий																									
А) скрытая теплота	1. теплота, затраченная на испарение влаги																									
Б) полная теплота	2. сумма явной и скрытой теплоты																									
В) избытки теплоты	3. разность между суммарными теплопоступлениями и суммарными теплопотерями																									
A	Б	В																								
A	Б	В																								
1	2	3																								
6.	Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите позицию из правого столбца: <table><tr><td>Определение параметров воздуха в системах обеспечения микроклимата</td><td>Название параметров воздуха для систем обеспечения микроклимата</td></tr><tr><td>А) параметры внутреннего воздуха, принимаемые при проектировании систем кондиционирования воздуха в качестве расчетных</td><td>1. оптимальные</td></tr><tr><td>Б) параметры внутреннего воздуха, принимаемые при проектировании систем вентиляции в качестве расчетных</td><td>2. допустимые</td></tr><tr><td>В) параметры наружного воздуха, принимаемые в качестве расчетных при проектировании систем отопления</td><td>3. параметры «Б»</td></tr></table>	Определение параметров воздуха в системах обеспечения микроклимата	Название параметров воздуха для систем обеспечения микроклимата	А) параметры внутреннего воздуха, принимаемые при проектировании систем кондиционирования воздуха в качестве расчетных	1. оптимальные	Б) параметры внутреннего воздуха, принимаемые при проектировании систем вентиляции в качестве расчетных	2. допустимые	В) параметры наружного воздуха, принимаемые в качестве расчетных при проектировании систем отопления	3. параметры «Б»	<table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	A	Б	В	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1						
Определение параметров воздуха в системах обеспечения микроклимата	Название параметров воздуха для систем обеспечения микроклимата																									
А) параметры внутреннего воздуха, принимаемые при проектировании систем кондиционирования воздуха в качестве расчетных	1. оптимальные																									
Б) параметры внутреннего воздуха, принимаемые при проектировании систем вентиляции в качестве расчетных	2. допустимые																									
В) параметры наружного воздуха, принимаемые в качестве расчетных при проектировании систем отопления	3. параметры «Б»																									
A	Б	В																								
1	2	3																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В								
А	Б	В										
7.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность инженерных систем в порядке уменьшения значимости для обеспечения микроклимата жилых зданий: 1) системы отопления, 2) системы вентиляции, 3) системы кондиционирования Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо через запятую.	1,2,3	Закрытого типа на установление последовательности	2	1	3						
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов: Перечислите два основных параметра микроклимата зданий: а) температура воздуха, относительная влажность воздуха; б) скорость движения воздуха, атмосферное давление; в) избыток явной теплоты, атмосферное давление, скорость движения воздуха; г) избыток явной теплоты, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха, атмосферное давление.	А,Б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	1						
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов: В системах обеспечения микроклимата зданий теплообмен в помещении обусловлен двумя факторами: А) конвективным теплообменом Б) лучистым теплообменом; В) лучистым теплообменом и теплопроводностью.	А,Б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	2						
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: В системах обеспечения микроклимата зданий конвективный теплообмен между организмом человека и окружающей средой зависит от А) от температуры и подвижности внутреннего воздуха Б) от интенсивности солнечного излучения В) от теплоступлений от системы отопления	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2						
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха												
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите параметр влажного воздуха, характеризующий его теплосодержание: А) Температура; Б) Энтальпия; В) Влагосодержание;	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	1	1						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	Г) Плотность.																															
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите основной вид теплопотерь через наружные ограждения: А) Трансмиссионные; Б) На инфильтрацию; В) Лучистые; Г) Конвективные.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	1	2																										
13.	Прочитайте текст вопроса, выберите три правильных ответа Укажите характеристики, которые относятся к влажностным параметрам воздуха: А) Относительная влажность; Б) Влагосодержание; В) Температура по сухому термометру; Г) Парциальное давление пара.	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	3	2	1																										
14.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность определения параметров воздуха по I-d диаграмме: 1) Нахождение точки пересечения изолиний; 2) Определение температуры; 3) Определение влагосодержания; 4) Определение энтальпии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо через запятую.	2, 1, 3, 4	Закрытого типа на установление последовательности	4	2	1																										
15.	Прочитайте текст вопроса и установите ПРАВИЛЬНУЮ последовательность расчета теплопотерь помещения: 1) Определение коэффициентов теплопередачи; 2) Суммирование с добавками; 3) Обмер ограждений; 4) Выбор расчетных температур. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо через запятую.	4, 1, 3, 2	Закрытого типа на установление последовательности	4	2	2																										
16.	Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите позицию из правого столбца: <table><tr><td>параметр</td><td>обозначение</td></tr><tr><td>А) Температура</td><td>1) t, °C</td></tr><tr><td>Б) Влагосодержание</td><td>2) φ</td></tr><tr><td>В) Относительная влажность</td><td>3) d, г/кг</td></tr><tr><td>Г) Энтальпия</td><td>4) I, кДж/кг;</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	параметр	обозначение	А) Температура	1) t, °C	Б) Влагосодержание	2) φ	В) Относительная влажность	3) d, г/кг	Г) Энтальпия	4) I, кДж/кг;	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	3	2	4	Закрытого типа на установление соответствия	4	2	1
параметр	обозначение																															
А) Температура	1) t, °C																															
Б) Влагосодержание	2) φ																															
В) Относительная влажность	3) d, г/кг																															
Г) Энтальпия	4) I, кДж/кг;																															
А	Б	В	Г																													
А	Б	В	Г																													
1	3	2	4																													
17.	Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите позицию из правого столбца: <table><tr><td>вид теплопотерь</td><td>Характеристика теплопотерь</td></tr></table>	вид теплопотерь	Характеристика теплопотерь	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	2	3	4	Закрытого типа на установление соответствия	4	2	2																
вид теплопотерь	Характеристика теплопотерь																															
А	Б	В	Г																													
1	2	3	4																													

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	А) Трансмиссионные Б) На инфильтрацию В) Явная теплота Г) Полная теплота 1) t, °C 2) ϕ 3) d, г/кг 4) I, кДж/кг; Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г									
А	Б	В	Г														
18.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Диаграмма, используемая для графического изображения процессов изменения состояния влажного воздуха, называется _____				I-d диаграмма	Открытого типа на дополнение	2	1	1								
19.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Потери теплоты через ограждающие конструкции за счет теплопроводности называются _____				трансмиссионными	Открытого типа на дополнение	2	1	2								
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Опишите процесс нагрева воздуха на I-d диаграмме и укажите, как изменяются его параметры.				При нагреве воздуха температура повышается, влагосодержание остается постоянным, относительная влажность уменьшается, энтальпия возрастает; процесс изображается горизонтальной линией вправо.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	1								

Б1.В.02.04 «Насосы, вентиляторы и компрессоры»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
1.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение «статическому давлению».	Статическое давление – давление, которое определяет потенциальную энергию 1 м ³ воздуха в рассматриваемом сечении	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
2.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение «динамическому давлению».	Динамическое давление – кинетическая энергия потока, отнесенная к 1 м ³ воздуха. Это давление, которое необходимо сообщить неподвижному потоку для приведения его в движение со скоростью V	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
3.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение «полному давлению».	Полное давление представляет алгебраическую сумму статического и динамического давлений в данном сечении воздуховода. Это полный запас энергии воздушного потока	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите значение степени повышения давления, которую имеют вентиляторы: 1. не более 1,15 2. более 1,15 3. не более 1,1	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При увеличении плотности газов на входе в вентилятор полное давление, развиваемое вентилятором 1. остается постоянным 2. увеличивается 3. уменьшается	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	2	1
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Вентилятор, у которого направление меридиональной скорости потока газа на входе и выходе из рабочего колеса перпендикулярно оси его вращения называется _____.	диаметральным	Открытые, задания на дополнение	1	2	1
7.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Вентилятор, у которого направление меридиональной составляющей скорости потока газа на входе в рабочее колесо параллельно, а на выходе из рабочего колеса перпендикулярно оси его вращения является _____.	радиальным	Открытые, задания на дополнение	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
11.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите, какие потери мощности отражает объемный КПД насоса.	Объемный КПД насоса отражает потери мощности, связанные с внутренними перетечками жидкости внутри насоса через зазоры подвижных элементов.	Открытый с развернутым ответом	2	3	1
12.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите в результате чего осуществляется вытеснение жидкости из рабочих камер в поршневых насосах.	В поршневом (плунжерном) насосе жидкость вытесняется из неподвижных камер в результате возвратно-поступательного движения вытеснителей (поршней, плунжеров, диафрагм)	Открытый с развернутым ответом	2	2	1, 3
13.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите типы насосов, которые различают по характеру силового воздействия на жидкость.	По характеру силового воздействия, а, следовательно, и по виду рабочей камеры различают насосы динамические и объемные	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Силы рабочего колеса, возникающие в результате асимметрии потока на выходе, обусловленные в основном влиянием отвода, называются: 1. Осевые силы 2. Радиальные силы 3. Центробежные силы	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	2	1
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите насос рабочим органом которого является сопло: 1. центробежный насос 2. вихревой насос 3. струйный насос	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
16.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. По принципу действия, точнее по характеру процесса вытеснения жидкости, объемные насосы разделяют на роторные и _____.	поршневые (плунжерные)	Открытые, задания на дополнение	1	1	1
17.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. По конструкции и принципу действия вентиляторы разделяются на два основных типа – осевые и _____.	радиальные	Открытые, задания на дополнение	1	1	1
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. Укажите типы вентиляторов специального исполнения: 1. Теплостойкие 2. Коррозионностойкие 3. Пылевые	1, 2, 3, 5	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																
	4. Вакуумные 5. Взрывозащищенные																					
19.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видом КПД насоса и отражаемыми им потерями: <table><tr><th>Вид КПД</th><th>Характеристика потерь</th></tr><tr><td>А. Объемный Б. Гидравлический В. Механический</td><td>1. Потери на трение жидкости о стенки и деформацию потока 2. Потери от трения между подвижными элементами насоса 3. Потери от внутренних перетечек жидкости через зазоры</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид КПД	Характеристика потерь	А. Объемный Б. Гидравлический В. Механический	1. Потери на трение жидкости о стенки и деформацию потока 2. Потери от трения между подвижными элементами насоса 3. Потери от внутренних перетечек жидкости через зазоры	А	Б	В				<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	3	1	2	Закрытые, задание на сопоставление	2	4	2
Вид КПД	Характеристика потерь																					
А. Объемный Б. Гидравлический В. Механический	1. Потери на трение жидкости о стенки и деформацию потока 2. Потери от трения между подвижными элементами насоса 3. Потери от внутренних перетечек жидкости через зазоры																					
А	Б	В																				
А	Б	В																				
3	1	2																				
20.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между типом вентилятора по назначению и условиями его применения: <table><tr><th>Тип арматуры</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>А. Теплостойкий Б. Коррозионно-стойкий В. Пылевой</td><td>1. Перемещение агрессивных газов до 80 °С 2. Перемещение газа с температурой от 80 до 200 °С 3. Перемещение газа с пыленностью более 100 мг/м³</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Тип арматуры	Назначение	А. Теплостойкий Б. Коррозионно-стойкий В. Пылевой	1. Перемещение агрессивных газов до 80 °С 2. Перемещение газа с температурой от 80 до 200 °С 3. Перемещение газа с пыленностью более 100 мг/м³	А	Б	В				<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	2	1	3	Закрытые, задание на сопоставление	2	2	3
Тип арматуры	Назначение																					
А. Теплостойкий Б. Коррозионно-стойкий В. Пылевой	1. Перемещение агрессивных газов до 80 °С 2. Перемещение газа с температурой от 80 до 200 °С 3. Перемещение газа с пыленностью более 100 мг/м³																					
А	Б	В																				
А	Б	В																				
2	1	3																				
ПК-4 Способность к выполнению специальных расчетов для проектирования решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей																						
21.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение «полной характеристики нагнетателя».	Графически выраженные зависимости между напором, мощностью, коэффициентом полезного действия и производительностью называют индивидуальными	Открытый с развернутым ответом	2	2	2																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		характеристиками нагнетателя. Совокупность индивидуальных характеристик, построенных на одном графике, называется полной характеристикой.				
22.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите, что представляет собой характеристика простейшей вентиляционной сети.	Характеристика сети представляет собой график, выражающий зависимость потери давления в данной сети от расхода через нее	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
23.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите, для каких целей применяются параллельное включение насосов.	Параллельное соединение насосов применяется для увеличения расхода жидкости в сети. При параллельном соединении насосы подают жидкость в общую сеть, причем через каждый насос проходит половина общего расхода (при работе насосов с одинаковыми характеристиками)	Открытый с развернутым ответом	3	2	2
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Насосы, которые в основном используются для удаления воздуха из конденсаторов паровых турбин и в абонентских теплофикационных вводах в качестве смесителей прямой и обратной воды, относятся к следующему типу насосов: 1. Струйные насосы 2. Лопастные насосы 3. Роторные насосы	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Если дымосос работает на преодоление разности статических давлений и кинетических энергий в выходном и входном сечениях газового тракта и покрытие его газового сопротивления, то самотяга: 1. Положительная 2. Отрицательная 3. Нулевая	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	2	3
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Уравнение, служащее для расчета сил взаимодействия между потоком и лопастями осевой машины, называется: 1. Уравнение неразрывности 2. Уравнение энергии 3. Уравнение Эйлера	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
27.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу.	квадратично	Открытые, задания на	1	3	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																
	При увеличении частоты вращения рабочего колеса подача увеличится пропорционально увеличению частоты вращения рабочего колеса, а давление будет увеличиваться _____.		дополнение																			
28.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Механическая работа, переданная на вал вентилятора за единицу времени, является потребляемой вентилятором _____.	мощностью	Открытые, задания на дополнение	1	2	2																
29.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Совокупность всасывающих и нагнетательных трубопроводов, арматуры, отопительных приборов, насосов и т.д. называется _____.	сетью	Открытые, задания на дополнение	1	2	2																
30.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между типом насоса и принципом его действия: <table border="1"><thead><tr><th>Тип насоса</th><th>Принцип действия</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. Центробежный Б. Поршневой В. Струйный</td><td>1. Вытеснение жидкости из неподвижных камер при возвратно-поступательном движении 2. Рабочим органом является сопло 3. Жидкость перемещается под действием центробежных сил</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Тип насоса	Принцип действия	А. Центробежный Б. Поршневой В. Струйный	1. Вытеснение жидкости из неподвижных камер при возвратно-поступательном движении 2. Рабочим органом является сопло 3. Жидкость перемещается под действием центробежных сил	А	Б	В				<table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	3	1	2	Закрытые, задание на сопоставление	2	2	3
Тип насоса	Принцип действия																					
А. Центробежный Б. Поршневой В. Струйный	1. Вытеснение жидкости из неподвижных камер при возвратно-поступательном движении 2. Рабочим органом является сопло 3. Жидкость перемещается под действием центробежных сил																					
А	Б	В																				
А	Б	В																				
3	1	2																				
31.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите тип насосов, которые преимущественно используются в тепловых сетях для подачи теплоносителя от источника к потребителю: 1. Мембранные насосы 2. Осевые (пропеллерные) насосы 3. Центробежные консольные насосы 4. Шестеренчатые насосы	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3																
32.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между параметром вентилятора и законом пропорциональности при изменении	<table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	А	Б	В				Закрытые, задание на сопоставление	2	2	3										
А	Б	В																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
	частоты вращения (n): <table><tr><td>Параметр</td><td>Зависимость от частоты вращения (n)</td></tr><tr><td>А. Подача (Q) Б. Давление (P) В. Мощность (N)</td><td>1. Пропорциональна n² 2. Пропорциональна n³ 3. Пропорциональна n</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Параметр	Зависимость от частоты вращения (n)	А. Подача (Q) Б. Давление (P) В. Мощность (N)	1. Пропорциональна n ² 2. Пропорциональна n ³ 3. Пропорциональна n	А	Б	В				<table><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	3	1	2					
Параметр	Зависимость от частоты вращения (n)																			
А. Подача (Q) Б. Давление (P) В. Мощность (N)	1. Пропорциональна n ² 2. Пропорциональна n ³ 3. Пропорциональна n																			
А	Б	В																		
3	1	2																		
33.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. Укажите нагнетатели, которые относятся к объемным: 1. Поршневые 2. Вихревые 3. Плунжерные 4. Зубчатые 5. Пластинчатые	1, 3, 4, 5			Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2	1, 3												
34.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите какие из перечисленных способов соединения вентилятора с электродвигателем существуют: 1. Непосредственно на валу электродвигателя 2. Через жесткую сварную муфту 3. С помощью эластичной муфты 4. Клиноременной передачей 5. Цепной передачей	1, 3, 4			Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	3	3												
35.	Установите последовательность движения воздуха (газа) в радиальном вентиляторе: 1. Воздух попадает на рабочее колесо, снабженное лопатками. 2. Воздух через всасывающий патрубок движется в осевом направлении. 3. Воздух собирается спиральным корпусом. 4. Воздух меняет направление движения к краю колеса, закручиваясь в направлении вращения. 5. Воздух через отверстие направляется в выходной патрубок. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2, 1, 4, 3, 5			Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	2	1, 3												

Б1.В.02.05 «Отопление»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																										
1.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятия «система отопления».	Система отопления – это совокупность конструктивных элементов со связями между ними, предназначенных для получения, переноса и передачи теплоты в обогреваемые помещения.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1																				
2.	Прочитайте текст и установите соответствие между группами отопительных приборов и наименованием отопительного прибора: <table border="1"><tr><td>Группа отопительных приборов</td><td>Наименование отопительного прибора</td></tr><tr><td>А. Радиационные</td><td>1. Радиатор</td></tr><tr><td>Б. Конвертивные</td><td>2. Ребристые трубы</td></tr><tr><td>В. Конвективно-радиационные</td><td>3. Инфракрасные излучатели</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Группа отопительных приборов	Наименование отопительного прибора	А. Радиационные	1. Радиатор	Б. Конвертивные	2. Ребристые трубы	В. Конвективно-радиационные	3. Инфракрасные излучатели	А	Б	В				<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	3	2	1	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	1, 3
Группа отопительных приборов	Наименование отопительного прибора																									
А. Радиационные	1. Радиатор																									
Б. Конвертивные	2. Ребристые трубы																									
В. Конвективно-радиационные	3. Инфракрасные излучатели																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
3	2	1																								
3.	Прочитайте текст и установите последовательность оборудования, входящего в состав теплового пункта: 1. Грязевик 2. Запорная арматура 3. Сетчатый фильтр 4. Узел подключения системы отопления 5. Узел учета Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2, 1, 3, 5, 4	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	3	3	1																				
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите устройство, которое служит для удаления воздуха из системы отопления с нижней разводкой: 1. Грязевик 2. Расширительный бак 3. Воздушный кран (кран Маевского) 4. Циркуляционный насос	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1																				
5.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Передача тепла от теплоносителя воздуху помещения через стенку отопительного прибора называется _____.	теплопередачей	Открытые, задания на дополнение	1	2	1,2,3																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Температура, при которой водяной пар в воздухе начинает конденсироваться на холодной поверхности, называется точкой _____.	росы	Открытые, задания на дополнение	1	2	1,2
7.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Перечислите основные недостатки однотрубной системы отопления по сравнению с двухтрубной.	Неравномерность прогрева (первый радиатор горячий, последний холодный), невозможность независимого регулирования отдельных приборов без байпасов, повышенный диаметр труб.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Количество теплоты переносимой жидкостью в системах отопления зависит от: 1. Теплоемкость 2. Скорость 3. Расход 4. Разность температур в прямом и обратном трубопроводах	1, 3, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	2	1
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите схему подключения центральной системы отопления, применяемую при повышенном давлении в обратном трубопроводе тепловой сети: 1. Зависимую 2. Элеваторную 3. Независимую	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	2	1
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Расчетная тепловая мощность системы отопления выявляется в результате составления теплового _____.	баланса	Открытые, задания на дополнение	1	2	1
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
11.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите каким образом осуществляется нагрев помещения при воздушном отоплении.	В системе воздушного отопления воздух, нагретый до температуры более высокой, чем температура воздуха в помещениях, отдает избыток теплоты и, охладившись, возвращается для повторного нагревания.	Открытый с развернутым ответом	3	3	2
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Схемы сбора конденсата в паровых системах бывают: 1. Открытыми и закрытыми 2. Параллельными и	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	последовательными 3. Прямоточными и противоточными													
13.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Разность температуры теплоносителя и температуры окружающего прибор воздуха, называется температурным _____.	напором	Открытые, задания на дополнение	1	1	1								
14.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Последовательно соединенные участки, образующие замкнутый контур циркуляции воды через теплогенератор (теплообменник), _____ составляют циркуляционное _____.	кольцо	Открытые, задания на дополнение	1	1	1								
15.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом отопительного прибора и его характеристикой:	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	3	1	2	Закрытые, задание на сопоставление	2	2	1		
	А	Б	В											
	3	1	2											
<table><tr><td>Тип отопительного прибора</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А. Радиационные приборы Б. Конвективные приборы В. Конвективно-радиационные</td><td>1. Передают конвекцией не менее 75 % теплового потока 2. Передают конвекцией от 50 до 75 % теплового потока 3. Передают излучением не менее 50 % теплового потока</td></tr></table>	Тип отопительного прибора	Характеристика	А. Радиационные приборы Б. Конвективные приборы В. Конвективно-радиационные	1. Передают конвекцией не менее 75 % теплового потока 2. Передают конвекцией от 50 до 75 % теплового потока 3. Передают излучением не менее 50 % теплового потока										
Тип отопительного прибора	Характеристика													
А. Радиационные приборы Б. Конвективные приборы В. Конвективно-радиационные	1. Передают конвекцией не менее 75 % теплового потока 2. Передают конвекцией от 50 до 75 % теплового потока 3. Передают излучением не менее 50 % теплового потока													
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В											
А	Б	В												
16.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом арматуры и её назначением:	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	3	1	4	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	1
	А	Б	В	Г										
	2	3	1	4										
<table><tr><td>Тип арматуры</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>А. Запорная арматура Б. Регулирующая арматура В. Обратный клапан Г. Предохранительный клапан</td><td>1. Предотвращение обратного потока среды 2. Полное перекрытие потока в трубопроводе 3. Изменение расхода или температуры теплоносителя 4. Защита системы от</td></tr></table>	Тип арматуры	Назначение	А. Запорная арматура Б. Регулирующая арматура В. Обратный клапан Г. Предохранительный клапан	1. Предотвращение обратного потока среды 2. Полное перекрытие потока в трубопроводе 3. Изменение расхода или температуры теплоносителя 4. Защита системы от										
Тип арматуры	Назначение													
А. Запорная арматура Б. Регулирующая арматура В. Обратный клапан Г. Предохранительный клапан	1. Предотвращение обратного потока среды 2. Полное перекрытие потока в трубопроводе 3. Изменение расхода или температуры теплоносителя 4. Защита системы от													

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД							
		избыточного давления												
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г								
А	Б	В	Г											
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите назначение элеваторного узла в системе отопления: 1. Повышения давления в трубах 2. Смещение горячей воды из теплосети с охлажденной обратной водой (снижение температуры) 3. Химическая очистки воды 4. Учет расхода тепла		2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2							
18.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите понятие «рециркуляция» в системах воздушного отопления и для чего она применяется.		Рециркуляция – это смешивание части отработанного (возвратного) воздуха с наружным свежим воздухом. Применяется для повышения энергоэффективности системы	Открытый с развернутым ответом	2	2	3							
19.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Кратковременное резкое повышение давления в системе отопления, опасное разрывом труб называется _____.		гидроударом	Открытые, задания на дополнение	1	1	1							
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите прибор, обладающий наибольшей тепловой инерцией (долго нагревается и остывает): 1. Алюминиевый радиатор 2. Биметаллический радиатор 3. Чугунный радиатор 4. Конвектор		3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1, 2							

Б1.В.02.06 «Вентиляция»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																		
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																								
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите основную функцию приточной системы вентиляции. А) Удаление загрязненного воздуха из помещения; Б) Подача наружного воздуха в помещение; В) Охлаждение наружных ограждений; Г) Увлажнение строительных конструкций.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																		
2.	Прочитайте текст и установите последовательность воздушных потоков в приточной системе вентиляции: 1) Фильтрация; 2) Воздухозабор; 3) Нагрев в калорифере; 4) Раздача приточного воздуха. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2, 1, 3, 4	Закрытого типа на установление последовательности	2	2	2																		
3.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Определите основное преимущество естественной вентиляции перед механической. А) Более высокая производительность; Б) Возможность регулирования параметров воздуха; В) Отсутствие эксплуатационных затрат на электроэнергию; Г) Возможность очистки приточного воздуха.	В; обоснование: естественная вентиляция работает за счет разности плотностей воздуха без использования вентиляторов, что исключает затраты электроэнергии, хотя ограничивает возможности регулирования	13	2	2	3																		
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между элементом системы вентиляции и его функцией: <table><tr><th>Элемент системы вентиляции</th><th>Функция</th></tr><tr><td>А) Фильтр;</td><td>1) Очистка воздуха;</td></tr><tr><td>Б) Калорифер;</td><td>2) Перемещение воздуха;</td></tr><tr><td>В) Вентилятор;</td><td>3) Нагрев воздуха;</td></tr><tr><td>Г) Шумоглушитель</td><td>4) Снижение шума</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами	Элемент системы вентиляции	Функция	А) Фильтр;	1) Очистка воздуха;	Б) Калорифер;	2) Перемещение воздуха;	В) Вентилятор;	3) Нагрев воздуха;	Г) Шумоглушитель	4) Снижение шума	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	1	3	2	4	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	8
Элемент системы вентиляции	Функция																							
А) Фильтр;	1) Очистка воздуха;																							
Б) Калорифер;	2) Перемещение воздуха;																							
В) Вентилятор;	3) Нагрев воздуха;																							
Г) Шумоглушитель	4) Снижение шума																							
А	Б	В	Г																					
1	3	2	4																					

№ задания	Содержание задания					Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А	Б	В	Г						
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Система вентиляции, в которой воздухообмен обеспечивается механическим побуждением с помощью вентиляторов, называется _____.					механической	Открытого типа на дополнение	2	2	1
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Устройство для забора наружного воздуха в приточную систему вентиляции называется _____.					воздухозабором	Открытого типа на дополнение	3	3	2
7.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Опишите основные типы местных отсосов и укажите особенности их применения.					Вытяжные шкафы – для работ с химическими веществами, полностью укрывают источник; вытяжные зонты – для улавливания конвективных потоков от горячего оборудования; бортовые отсосы – для ванн с открытой поверхностью испарения; кожухи и воронки – для улавливания пыли при технологических процессах; воздушное душирование – для подачи охлажденного воздуха на рабочее место	Открытого типа с развернутым ответом	3	3	14
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Устройство для улавливания вредных выделений непосредственно у источника их образования называется местным _____.					отсосом	Открытого типа на дополнение	1	1	13
9.	Прочитайте текст и установите последовательность этапов проектирования системы вентиляции производственного здания: 1) Выбор расчетных параметров воздуха; 2) Расчет воздухообмена; 3) Аэродинамический расчет воздуховодов и подбор вентилятора; 4) Проектирование воздушораспределения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.					1, 2, 4, 3	Закрытого типа на установление последовательности	2	2	5
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Определите тип вентиляции, при котором воздухообмен осуществляется					Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3

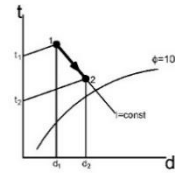
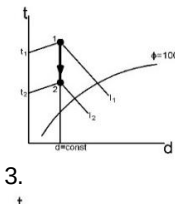
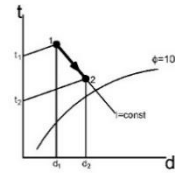
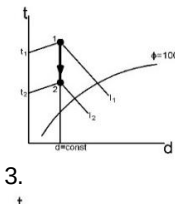
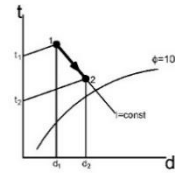
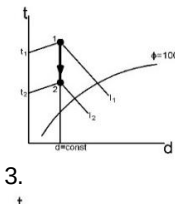
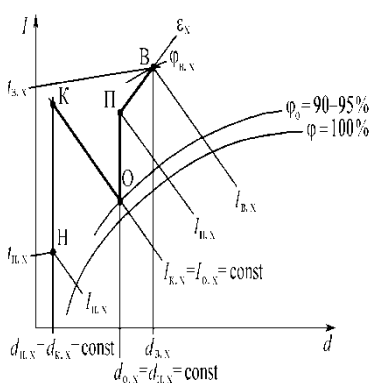
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	за счет разности плотностей внутреннего и наружного воздуха. А) Механическая вентиляция; Б) Естественная вентиляция (аэрация); В) Кондиционирование воздуха; Г) Воздушное отопление.																															
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																																
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите основную цель аэродинамического расчета воздухопроводов системы вентиляции. А) Определение стоимости воздухопроводов; Б) Определение потерь давления и подбор диаметров; В) Определение материала воздухопроводов; Г) Определение цвета воздухопроводов.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	7																										
12.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом вентилятора и областью его применения: <table border="1"><thead><tr><th>Тип вентилятора</th><th>Область применения</th></tr></thead><tbody><tr><td>А) Осевой вентилятор;</td><td>2) Общеобменная вентиляция;</td></tr><tr><td>Б) Радиальный вентилятор низкого давления;</td><td>1) Системы с малым сопротивлением;</td></tr><tr><td>В) Радиальный вентилятор среднего давления;</td><td>4) Аспирационные системы с высоким сопротивлением.</td></tr><tr><td>Г) Радиальный вентилятор высокого давления.</td><td>3) Системы средней разветвленности;</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Тип вентилятора	Область применения	А) Осевой вентилятор;	2) Общеобменная вентиляция;	Б) Радиальный вентилятор низкого давления;	1) Системы с малым сопротивлением;	В) Радиальный вентилятор среднего давления;	4) Аспирационные системы с высоким сопротивлением.	Г) Радиальный вентилятор высокого давления.	3) Системы средней разветвленности;	А	Б	В	Г					<table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	Г	2	1	4	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	9
Тип вентилятора	Область применения																															
А) Осевой вентилятор;	2) Общеобменная вентиляция;																															
Б) Радиальный вентилятор низкого давления;	1) Системы с малым сопротивлением;																															
В) Радиальный вентилятор среднего давления;	4) Аспирационные системы с высоким сопротивлением.																															
Г) Радиальный вентилятор высокого давления.	3) Системы средней разветвленности;																															
А	Б	В	Г																													
А	Б	В	Г																													
2	1	4	3																													
13.	Прочитайте текст и установите последовательность действий при расчете теплопроизводительности калорифера приточной системы: 1) Определение разности энтальпий; 2) Задание температуры воздуха после калорифера; 3) Определение расхода приточного воздуха; 4) Расчет тепловой мощности	3, 2, 1, 4	Закрытого типа на установление последовательности	2	2	10																										

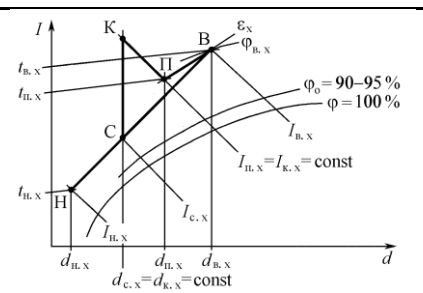
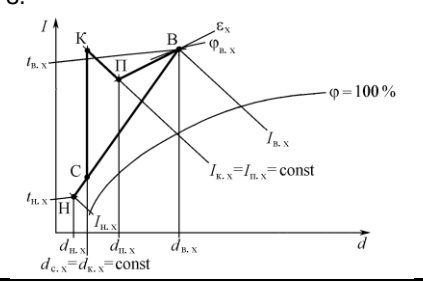
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	калорифера. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.					
14.	Прочитайте текст и дополните фразу. Аэродинамический расчет воздухопроводов выполняется для определения диаметров участков и гидравлических _____.	потерь	Открытого типа на дополнение	2	2	7
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. Подбор вентилятора осуществляется по двум основным параметрам: требуемому расходу воздуха и _____.	напору	Открытого типа на дополнение	2	2	10
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите, какие характеристики безопасности систем вентиляции необходимо учитывать при проектировании.	Взрывобезопасность вентиляционных систем при транспортировке взрывоопасных смесей; пожарная безопасность – установка огнезадерживающих клапанов, предел огнестойкости воздухопроводов; электробезопасность вентиляторов и электрооборудования; предотвращение распространения вредных веществ между помещениями	Открытого типа с развернутым ответом	3	3	11
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите составляющие теплового баланса производственного помещения. А) Потери теплоты через ограждения; Б) Тепловыделения от технологического оборудования; В) Тепловыделения от людей; Г) Стоимость электроэнергии.	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	12
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Определите параметры, характеризующие процесс пневматического транспортирования материалов: А) Скорость витания частиц; Б) Массовая концентрация материала; В) Коэффициент теплопередачи стен; Г) Транспортирующая скорость.	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	16
19.	Прочитайте текст и дополните фразу. Минимальная скорость воздушного потока, при которой частица находится во взвешенном состоянии, называется скоростью _____.	витания	Открытого типа на дополнение	1	1	16
20.	Прочитайте текст и дополните фразу. Расчет воздухообмена в производственном помещении выполняется по избыткам теплоты, влаги, вредных веществ с	расхода	Открытого типа на дополнение	1	1	12

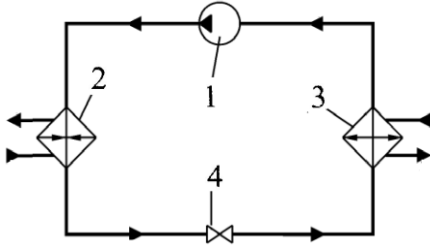
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	последующим выбором максимального _____.					

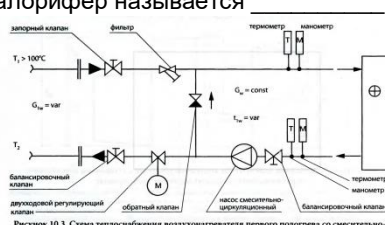
Б1.В.02.07 «Кондиционирование воздуха и холодоснабжение»

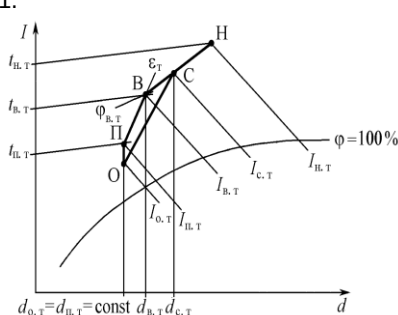
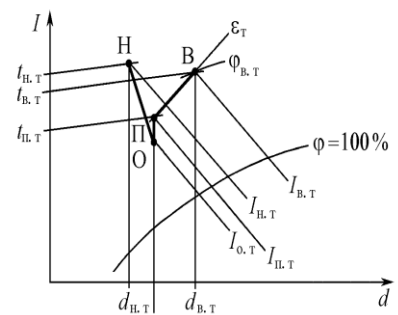
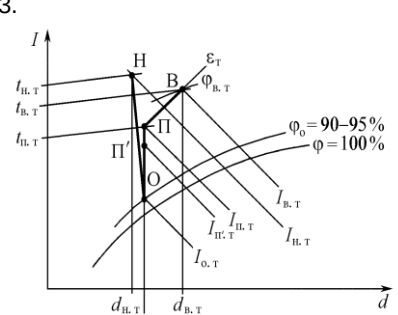
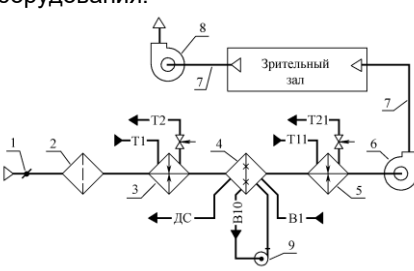
(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД																
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																						
1.	Прочитайте текст и установите соответствие между наименованием процесса изменения состояния воздуха и графическим изображением процесса на I-d диаграмме. <table><tr><th>Наименование процесса</th><th>Графическое изображение процесса на I-d диаграмме</th></tr><tr><td>А. Сухой нагрев Б. Сухое охлаждение В. Адиабатические увлажнение</td><td>1.  2.  3. </td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Наименование процесса	Графическое изображение процесса на I-d диаграмме	А. Сухой нагрев Б. Сухое охлаждение В. Адиабатические увлажнение	1.  2.  3. 	А	Б	В				<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	3	2	1	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	3
Наименование процесса	Графическое изображение процесса на I-d диаграмме																					
А. Сухой нагрев Б. Сухое охлаждение В. Адиабатические увлажнение	1.  2.  3. 																					
А	Б	В																				
А	Б	В																				
3	2	1																				
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите прямоточную схему обработки воздуха в кондиционере зимой со вторым подогревом: 1.  2.	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	 3. 													
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите уравнение для расчета воздухообмена при наличии влаговыделений в помещении: <table><tr><td>1.</td><td>$G = \frac{Q_{\text{я}}}{0,24(t_{\text{г}} - t_{\text{н}})}$</td></tr><tr><td>2.</td><td>$G = \frac{W}{t_{\text{г}} - t_{\text{н}}}$</td></tr><tr><td>3.</td><td>$G = \frac{W}{d_{\text{г}} - d_{\text{н}}}$</td></tr><tr><td>4.</td><td>$G = \frac{W}{I_{\text{г}} - I_{\text{н}}}$</td></tr></table>	1.	$G = \frac{Q_{\text{я}}}{0,24(t_{\text{г}} - t_{\text{н}})}$	2.	$G = \frac{W}{t_{\text{г}} - t_{\text{н}}}$	3.	$G = \frac{W}{d_{\text{г}} - d_{\text{н}}}$	4.	$G = \frac{W}{I_{\text{г}} - I_{\text{н}}}$	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
1.	$G = \frac{Q_{\text{я}}}{0,24(t_{\text{г}} - t_{\text{н}})}$													
2.	$G = \frac{W}{t_{\text{г}} - t_{\text{н}}}$													
3.	$G = \frac{W}{d_{\text{г}} - d_{\text{н}}}$													
4.	$G = \frac{W}{I_{\text{г}} - I_{\text{н}}}$													
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите уравнение для определения массовой скорости воздуха в теплообменнике: <table><tr><td>1.</td><td>$v\rho = \frac{G}{3600 f}$</td></tr><tr><td>2.</td><td>$v\rho = \frac{Q}{\Delta t}$</td></tr><tr><td>3.</td><td>$v\rho = \frac{L}{3600 f}$</td></tr><tr><td>4.</td><td>$v\rho = \frac{Q}{3600 f}$</td></tr></table>	1.	$v\rho = \frac{G}{3600 f}$	2.	$v\rho = \frac{Q}{\Delta t}$	3.	$v\rho = \frac{L}{3600 f}$	4.	$v\rho = \frac{Q}{3600 f}$	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	4
1.	$v\rho = \frac{G}{3600 f}$													
2.	$v\rho = \frac{Q}{\Delta t}$													
3.	$v\rho = \frac{L}{3600 f}$													
4.	$v\rho = \frac{Q}{3600 f}$													
5.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. Назовите для показанной на рисунке парокомпрессионной холодильной машины оборудование, в котором реализованы следующие процессы	3 – испаритель, 1 – компрессор; 2 – конденсатор; 4 – терморегулирующий вентиль (дроссель);	Закрытого типа на установление последовательности	3	3	5								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	цикла: испарение, сжатие, конденсацию и дросселирование  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо					
6.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите от чего зависит интенсивность тепловыделения от людей.	Интенсивность тепловыделения от людей от температуры окружающей среды и тяжести выполняемой работы	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
7.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите уравнение для определения количества тепла, отнимаемого от воздуха в камере орошения.	$Q_{охл} = G(I_{нач} - I_{кон})$	Открытый с развернутым ответом	2	2	5
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Перечислите как классифицируются системы кондиционирования по назначению: 1. Технологические 2. Комбинированные 3. Комфортные 4. Технологически-комфортные 5. Многозональные	1, 3, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	2	1
9.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Запишите уравнение для определения углового коэффициента процесса изменения состояния воздуха в помещении ϵ, кДж/кг:	$\epsilon = 3,6 Q_{изб} / W_{изб}$	Открытый с развернутым ответом	1	1	2
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. По классу по обеспеченности метеорологических условий в помещении, системы кондиционирования, обеспечивающие оптимальные санитарно-гигиенические нормы или требуемые технологические нормы относятся к классу _____.	второму	Открытые, задания на дополнение	1	2	1
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
11.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Запишите уравнение для определения количества испарившейся в камере орошения воды, $W_{исп}$, кг/ч	$W_{исп} = G_{п} (d_{п. х} - d_{к. х}) \cdot 10^{-3}$	Открытый с развернутым ответом	1	2	4
12.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.	Монреальский	Открытые, задания на дополнение	1	2	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	В 1987 году был принят протокол, ограничивающий использование озоноразрушающих веществ (например, фреона R-22) и названный _____																									
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа. Укажите основные вредные выделения, поступающие в помещения с большим количеством людей в теплый и холодный периоды года 1. Полная теплота 2. Явная теплота 3. Пыль 4. Влага 5. Диоксид углерода	1, 2, 4, 5	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	2	1																				
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите основные факторы, от которых зависит расход тепла на нагрев воздуха в калориферах 1. Расход воздуха 2. Конструкция калорифера 3. Начальная температура воздуха 4. Конечная температура воздуха 5. Вид теплоносителя	1, 3, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	2	4																				
15.	Прочитайте текст и дополните фразу: Схема обвязки калориферов (показана на рисунке), в которой теплоноситель из тепловой сети напрямую поступает в калорифер называется _____. 	Зависимой	Открытые, задания на дополнение	1	2	6																				
16.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом холодильной машины и используемым хладагентом: <table border="1"><thead><tr><th>Тип холодильной машины</th><th>Хладагент</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. Абсорбционная</td><td>1. Воздух</td></tr><tr><td>Б. Парокомпрессионная</td><td>2. Бромид лития</td></tr><tr><td>В. Воздушная</td><td>3. Хлорфторуглерод</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Тип холодильной машины	Хладагент	А. Абсорбционная	1. Воздух	Б. Парокомпрессионная	2. Бромид лития	В. Воздушная	3. Хлорфторуглерод	А	Б	В				<table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	2	3	1	Закрытые, задание на сопоставление	3	3	4
Тип холодильной машины	Хладагент																									
А. Абсорбционная	1. Воздух																									
Б. Парокомпрессионная	2. Бромид лития																									
В. Воздушная	3. Хлорфторуглерод																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
2	3	1																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите прямоточную с управляемым процессом схему обработки воздуха в кондиционере в теплый период: 1.  2.  3. 	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Назовите для показанной на рисунке установки кондиционирования состав оборудования. 	1 – клапан воздушный утепленный; 2 – фильтр; 3 – воздухонагреватель (калорифер); 4 – камера орошения; 5 – воздухонагреватель (калорифер); 6 – приточный вентилятор; 7 – воздуховод; 8 – вытяжной вентилятор	Открытые, задания на дополнение	3	3	4
19.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Запишите уравнение для определения	$G_n = L_n \rho_n,$ $L_n - \text{объемный расход приточного воздуха, м}^3/\text{ч};$	Открытый с развернутым ответом	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	количества массового расхода приточного воздуха G_n , кг/ч, назовите входящие в него параметры и их размерность.	ρ_n – плотность приточного воздуха, кг/м ³				
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В уравнении для определения расхода воздуха, необходимого для разбавления диоксида углерода $L_{CO_2} = M_{CO_2} / (C_v - C_n)$, C_v – это: 1. Предельно допустимая концентрация диоксида углерода в помещении 2. Теплоемкость воздуха 3. Концентрация диоксида углерода в помещении.	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1

Б1.В.02.08 «Теплогенерирующие установки»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
ПК-4 Способность к выполнению специальных расчетов для проектирования решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей																										
1.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Дайте определение понятия «конструкторский (конструктивный, проектировочный) расчет» теплогенератора	Тепловой расчет, имеющий целью определение размеров топки, величины поверхностей нагрева всех элементов котлоагрегата, обеспечивающих получение пара заданных параметров и в заданном количестве, является конструкторским (конструктивным, проектировочным) расчетом	Открытого типа с развернутым ответом	2	5	3																				
2.	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием (левый столбец) и определением (правый столбец): <table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) Типы и методы обработки воды</td><td>1. докотловая (предварительная) и внутрикотловая</td></tr><tr><td>Б) главные водопроводы и питания котлоагрегатов</td><td>2. Питательные линии и всасывающие линии</td></tr><tr><td></td><td>3. потребители первой и второй категории</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	А) Типы и методы обработки воды	1. докотловая (предварительная) и внутрикотловая	Б) главные водопроводы и питания котлоагрегатов	2. Питательные линии и всасывающие линии		3. потребители первой и второй категории	А	Б	-				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>-</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	-	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Понятие	Определение																									
А) Типы и методы обработки воды	1. докотловая (предварительная) и внутрикотловая																									
Б) главные водопроводы и питания котлоагрегатов	2. Питательные линии и всасывающие линии																									
	3. потребители первой и второй категории																									
А	Б	-																								
А	Б	-																								
1	2	3																								
3.	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием (левый столбец) и определением (правый столбец): <table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) Растворимость газов в воде — это</td><td>1. способность газа находиться в воде в растворённом состоянии</td></tr></table>	Понятие	Определение	А) Растворимость газов в воде — это	1. способность газа находиться в воде в растворённом состоянии	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>-</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	-	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	4										
Понятие	Определение																									
А) Растворимость газов в воде — это	1. способность газа находиться в воде в растворённом состоянии																									
А	Б	-																								
1	2	3																								

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Б) коэффициент растворимости	2. объём или количество вещества газа, растворяющегося в определённом объёме жидкости при данных условиях					
		3. количество газа, растворяющегося в жидкости при постоянной температуре, прямо пропорционально парциальному давлению этого газа над раствором.					
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами						
	А	Б					
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Система труб, в которых происходит нагрев воды за счет лучистого теплообмена, называется: А) водяным экономайзером; Б) пароперегревателем; В) экранными трубами; Г) опускными трубами.		В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Устройство, в котором с целью уменьшения q_2 повышается температура питательной воды, называется: А) фестомом; Б) экранной системой; В) водяным экономайзером.		В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: В пароперегревателе температура пара повышается с целью: А) увеличения срока службы котла; Б) увеличения КПД цикла; В) снижения вероятности образования накипи		Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: процесс удаления части воды из барабана котла называют А) непрерывной продувкой Б) периодической продувкой В) промывкой котла		А,Б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	4
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: теплогенерирующие установки по назначению делятся на А) отопительные Б) отопительно-производственные В) производственные Г) водогрейные		А,В,В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
9.	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием (левый столбец) и определением (правый столбец):	A	Б	-	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
		1	2	3				
	Понятие	Определение						
	А) аппараты, обеспечивающие самую эффективную очистку дымовых газов от летучей золы	1. электрофильтры (электрические фильтры)						
	Б) Механическая очистка сырой воды — это	2. технологический процесс, направленный на извлечение из воды нерастворимых примесей. Цель — задержать тяжёлые примеси (песок, мусор, ржавчину, окалину и др.)						
		3. фильтры тонкой очистки						
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами							
	A	Б	-					
10.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.	1,2,3			Закрытого типа на установление последовательности	2	1	2
	По уменьшению значимости типы теплогенерирующих установок по размещению можно разделить на: 1) отдельно стоящие установки, 2) теплогенерирующие установки, пристроенные к зданиям и встроенные в здания, 3) крышные теплогенерирующие установки, расположенные на крыше здания. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.							
11.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность.	1,2,3			Закрытого типа на установление последовательности	2	1	2
	По уменьшению значимости типы вспомогательных трубопроводов котельной можно разделить на: 1) продувочные, сливные и дренажные водопроводы, 2) обдувочные и форсуночные трубопроводы, 3) выхлопные паропроводы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
12.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. По этапам проведения докотовая химводоочистка включает в себя: 1) отстаивание, 2) фильтрование, 3) коагуляция, 4) умягчение. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1,2,3,4	Закрытого типа на установление последовательности	2	1	4
13.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Растворимость газов в воде уменьшается с ростом температуры воды А) принцип термической деаэрации воды Б) принцип управления реакцией В) теплотворная способность	А) Принцип термической деаэрации базируется на том, что растворимость газов в воде уменьшается с ростом температуры воды	Комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора	2	2	4
14.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Тяга, создаваемая одновременно использованием дутьевого вентилятора, дымососа и дымовой трубы А) уравновешенная тяга Б) разрежение в топке котла В) наддув	А) Уравновешенная тяга создается при одновременном использовании дутьевого вентилятора, дымососа и дымовой трубы, когда в газоходах образуется небольшое разрежение	Комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора	2	2	3
15.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите классификацию теплогенерирующих установок по назначению	По назначению (по характеру нагрузки) теплогенерирующие установки классифицируются на - отопительные - для обеспечения теплотой систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения; - отопительно-производственные - для обеспечения теплотой систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и для технологического теплоснабжения; - производственные - для технологического теплоснабжения	Открытого типа с развернутым ответом	2	5	1
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите признаки для классификации теплогенерирующих установок	Теплогенерирующие установки классифицируются по следующим признакам: по назначению (по характеру нагрузки); по размещению; по виду энергоносителя; по виду сжигаемого топлива; по типу подключаемой системы теплоснабжения	Открытого типа с развернутым ответом	2	5	1
17.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Часть котельной установки, в которой происходит	топкой	Открытого типа на дополнение	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	организованный процесс сгорания топлива, называется _____					
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Промывка пара осуществляется с целью: А) удаления солей; Б) удаления шлама; В) удаления растворенных газов	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Промывка пара осуществляется следующим теплоносителем: А) сетевой водой; Б) питательной водой; В) продувочной водой	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Недостатком искусственной тяги, когда используется только дымосос («дымососная тяга») является: А) повышенная затрата энергии; Б) трудность регулирования; В) большие присосы воздуха; Г) попадание газов в помещение котельной	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1

Б1.В.02.09 «Теплоснабжение»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-5 Способность осуществлять разработку проекта тепловых сетей						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В зависимости от источника приготовления тепла различают системы теплоснабжения: А) централизованные и децентрализованные Б) одноконтурные и многоконтурные водяные В) многоступенчатые и одноступенчатые	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
2.	Прочитайте текст и дополните фразу. Регулирование тепловой нагрузки по месту регулирования различают: центральное, групповое и _____.	местное	Открытый на дополнение	2	2	2
3.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Напишите, функции подвижных опор.	Подвижные опоры служат для передачи веса теплопроводов и их изоляционных оболочек на несущие конструкции и обеспечения перемещений труб, происходящих вследствие изменения их длины при изменениях температуры теплоносителя	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
4.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите, назначение секционирующей задвижки.	Секционирующие задвижки устанавливаются для того, чтобы разделить трубопровод на секции для обеспечения спуска воды и заполнения секционированного участка одного трубопровода за время, не превышающее указанное в СП Тепловые сети	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
5.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «закрытая система теплоснабжения».	Закрытая система теплоснабжения – система, в которой горячая вода подготавливается на объекте теплопотребления (многоквартирное здание, бизнес-центр или производственное помещение) путем нагрева водопроводной воды при помощи теплообменников	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Задачей гидравлического расчета	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	тепловых сетей является: А) определение потерь теплоты Б) определение диаметра труб и потерь давления В) определение скорости движения теплоносителя					
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Потери давления при движении теплоносителя по трубам складывается из: А) потерь давления на трение и местные сопротивления Б) потерь напора на турбулентность движения В) потерь теплоты при трении	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Параметром, _____ определяющим расстояние между подвижными опорами, является диаметр _____.	трубопроводов	Открытый, задания на дополнение	2	2	3
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Пьезометрический график позволяет определить: А) предельно допустимые напоры Б) давление или напор в любой точке тепловой сети В) статический напор	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Тепловые перемещения теплопроводов обусловлены: А) линейным удлинением труб при нагревании Б) скольжением опор при охлаждении В) трением теплопроводов по опоре	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
11.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «открытая система теплоснабжения».	Открытая система теплоснабжения – система, в которой горячая вода к потребителю поступает непосредственно из тепловых сетей	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Канальные прокладки теплопроводов предназначены для: А) защиты теплопроводов от воздействия грунта и коррозионного влияния почвы Б) защиты теплопроводов от воздействия атмосферных осадков В) защиты теплопроводов от потерь теплоты	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При прокладке в одном направлении не менее 5 труб применяются: А) непроходные каналы	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Б) проходные каналы В) полупроходные каналы					
14.	Прочитайте текст и дополните фразу. Для компенсации температурных удлинений стальных трубопроводов систем теплоснабжения устанавливаются П-образные и Z-образные _____.	компенсаторы	Открытые, задания на дополнение	1	2	2
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. По принципу работы высокие стойки подразделяются на жесткие, гибкие и _____.	качающиеся	Открытый, на дополнение	2	2	2
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Проходные каналы относятся к следующему типу прокладок: А) надземной Б) подземной бесканальной В) подземной канальной	В	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
17.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите, для чего нужен узел ввода в тепловом пункте.	Узел ввода в тепловом пункте нужен для осуществления контроля параметров теплоносителя в здании или секции здания или сооружения, а также, при необходимости, осуществления распределения потоков теплоносителя между потребителями	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
18.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «срок службы тепловых сетей».	Срок службы тепловых сетей – это Период времени в календарных годах со дня ввода в эксплуатацию, по истечении которого следует провести экспертное обследование технического состояния трубопровода в целях определения допустимости, параметров и условий дальнейшей эксплуатации трубопровода или необходимости его демонтажа	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Наружные тепловые сети от тепловых пунктов до зданий, сооружений, в том числе от центрального теплового пункта до индивидуального теплового пункта это: А. Распределительные тепловые сети Б. Магистральные тепловые сети	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	В. Квартальные тепловые сети					
20.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите, что представляет собой располагаемый напор.	Располагаемый напор представляет собой разность напоров в подающей и обратной линиях для любой точки сети	Открытый с развернутым ответом	2	2	1

Б1.В.02.10 «Газоснабжение»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД										
ПК-3 Способность осуществлять разработку проектной документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)																
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите, в газоснабжении: устройство, предназначенное для сбора и удаления жидкости из подземных газопроводов: А) гидрозатвор; Б) конденсатосборник; В) муфта; Г) колодец	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2										
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите, в системах газоснабжения при установке на кухне газовой плиты с четырьмя горелками геометрический объем помещения должен быть не менее: А) 8 м³; Б) 10 м³ ; В) 12 м³; Г) 15 м³.	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3										
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответов: Укажите, к сетям газораспределения относят следующие объекты: А) транспортирующие природный газ по территориям населенных пунктов с давлением, не превышающим 1,2 МПа Б) трубопроводы, проходящие по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам с давлением, превышающим 1,2 МПа В) газопотребляющие установки (ГРП, водоподогреватели, котлы) Г) газовые плиты	А, Б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	1										
4.	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите позицию из правого столбца: <table><tr><td>Типы газопроводов для выбранных материалов</td><td>Материалы исполнения газопроводов</td></tr><tr><td>А) для строительства подземных газопроводов широко применяются трубопроводы</td><td>1. полиэтиленовые и винипластовые</td></tr><tr><td>Б) для строительства газопроводов магистральных и наземных сетей применяются</td><td>2. трубопроводы из стали (низколегированной и углеродистой)</td></tr></table>	Типы газопроводов для выбранных материалов	Материалы исполнения газопроводов	А) для строительства подземных газопроводов широко применяются трубопроводы	1. полиэтиленовые и винипластовые	Б) для строительства газопроводов магистральных и наземных сетей применяются	2. трубопроводы из стали (низколегированной и углеродистой)	<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	1	2	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Типы газопроводов для выбранных материалов	Материалы исполнения газопроводов															
А) для строительства подземных газопроводов широко применяются трубопроводы	1. полиэтиленовые и винипластовые															
Б) для строительства газопроводов магистральных и наземных сетей применяются	2. трубопроводы из стали (низколегированной и углеродистой)															
А	Б															
1	2															

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД														
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б																	
А	Б																			
5.	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите позицию из правого столбца: <table><tr><td>Название газовой арматуры</td><td>Предназначение газовой арматуры</td></tr><tr><td>А) запорной арматурой называют</td><td>1. арматуру, предназначенную для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов</td></tr><tr><td>Б) газовой арматурой называют</td><td>2. различные приспособления и устройства, монтируемые на газопроводах, аппаратах и приборах, с помощью которых осуществляется включение, отключение, изменение количества, давления или направления газового потока, а также удаление газов</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Название газовой арматуры	Предназначение газовой арматуры	А) запорной арматурой называют	1. арматуру, предназначенную для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов	Б) газовой арматурой называют	2. различные приспособления и устройства, монтируемые на газопроводах, аппаратах и приборах, с помощью которых осуществляется включение, отключение, изменение количества, давления или направления газового потока, а также удаление газов	А	Б			<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	1	2	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
Название газовой арматуры	Предназначение газовой арматуры																			
А) запорной арматурой называют	1. арматуру, предназначенную для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов																			
Б) газовой арматурой называют	2. различные приспособления и устройства, монтируемые на газопроводах, аппаратах и приборах, с помощью которых осуществляется включение, отключение, изменение количества, давления или направления газового потока, а также удаление газов																			
А	Б																			
А	Б																			
1	2																			
6.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность в порядке увеличения числа ступеней давления системы газоснабжения: 1) одноступенчатые, 2) двухступенчатые, 3) трехступенчатые, 4) многоступенчатые Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо через запятую.	1,2,3,4	Закрытого типа на установление последовательности	2	2	1														
7.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность в порядке установки оборудования от входа к выходу на технологической линии газораспределительного пункта (ГРП): 1) запорное устройство, 2) фильтр, 3) предохранительный запорный клапан, 4) регулятор давления.	1,2,3,4,5	Закрытого типа на установление последовательности	2	2	2														

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	5) запорное устройство Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо через запятую.					
8.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Различные приспособления и устройства, монтируемые на газопроводах для включения, отключения, изменения количества (расхода газа), давления или направления газового потока, удаления газов называют А) газовой арматурой Б) редуцирующей арматурой В) предохранительной арматурой	А Газовая арматура – это различные приспособления и устройства, монтируемые на газопроводах, аппаратах и приборах, с помощью которых осуществляется включение, отключение, изменение количества, давления или направления газового потока, а также удаление газов	Комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора	3	5	1
9.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Назначение запорной арматуры А) для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов Б) для производства, потребления и транспортирования природного газа В) для проведения измерения пропускной способности на отдельных участках газопроводов	А Запорная арматура предназначена для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов	Комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием выбора	3	5	2
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите определение срока службы газопровода	Срок службы газопровода — это календарная продолжительность службы газопровода от начала эксплуатации до перехода в предельное состояние	Открытого типа с развернутым ответом	3	5	3
11.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите предназначение продувочного газопровода	Продувочный газопровод предназначен для вытеснения газа или воздуха (по условиям эксплуатации) из газопроводов и технических устройств	Открытого типа с развернутым ответом	3	5	2
12.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Материалы, используемые при строительстве газопроводов.	При строительстве газопроводов применяют стальные трубы, для строительства подземных газопроводов широко применяются полиэтиленовые и винилпластовые трубы.	Открытого типа с развернутым ответом	3	5	2
13.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Устройства, применяемые в качестве запорной арматуры на газопроводах.	Трубопроводная арматура (задвижки, краны, вентили); гидравлические задвижки и затворы, быстродействующие (отсечные) устройства с пневматическим или магнитным приводом.	Открытого типа с развернутым ответом	3	5	4
14.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: разделение методов защиты газопроводов от коррозии?	Методы защиты газопроводов от коррозии можно разделить на две	Открытого типа с развернутым ответом	3	5	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		группы: пассивные и активные				
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите, газорегуляторные установки в системах газоснабжения размещают: А) в отдельно стоящих зданиях; Б) в газифицируемых помещениях; В) снаружи газифицируемого объекта Г) на кровле газифицируемого здания	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите, в системах газоснабжения правильно размещенный предохранительно-запорный клапан в газорегуляторном пункте (ГРП) находится: А) перед регулятором давления газа; Б) перед газовым фильтром; В) перед предохранительно-сбросным клапаном; Г) перед входной задвижкой газорегуляторного пункта	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите, в системах газоснабжения величина минимального расстояния от индивидуальной баллонной установки до дверных и оконных проемов цокольных и подвальных этажей составляет: А) 0,5 м; Б) 1 м; В) 1,5 м; Г) 3 м	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: Газопроводы выполняют из следующих материалов: А) из стали (низколегированной, углеродистой) Б) из полиэтилена (ПЭ 80, ПЭ 100, ПНД) или винилпласта В) из меди Г) из асбеста	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	2
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: Укажите, для строительства подземных газопроводов широко применяются трубопроводы А) полиэтиленовые Б) винилпластовые В) асбестовые	А, Б	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	2
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа: Укажите, по назначению существующие виды газовой арматуры подразделяются на следующие: А) запорную; Б) предохранительную; В) арматуру обратного действия;	А, Б, В, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Г) аварийную и отсечную; Д) измерительную.					

Б1.В.02.11 «Основы САПР»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
1.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Перечислите основные элементы интерфейса окна системы КОМПАС-3D и кратко опишите назначение каждого из них (Главное меню, Компактная панель, Панель свойств, Строка сообщений).	Заголовок окна: отображает название программы и имя текущего документа. Главное меню: содержит все основные системные команды, сгруппированные по функциональному признаку (Файл, Редактор, Вставка, Сервис и т.д.). Компактная панель: находится слева, состоит из панели переключения и инструментальных панелей (Геометрия, Размеры, Обозначения и т.д.) для быстрого доступа к командам создания объектов. Панель свойств: появляется при вызове команды и служит для управления процессом ее выполнения, ввода параметров объекта. Строка сообщений: Расположена внизу окна, выводит подсказки, запросы системы и информацию о текущем действии.	Открытый с развернутым ответом	5	3	2
2.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите назначение инструмента «Менеджер документа» в КОМПАС-3D.	Менеджер документа – это специальный инструмент (диалоговое окно) для управления структурой чертежа. Он предназначен для: Управления листами: добавления, удаления листов, изменения их формата, ориентации и оформления. Управления видами: создания, настройки параметров видов. Управления слоями: создания, настройки видимости и свойств слоев. Таким образом, Менеджер документа позволяет иерархически управлять элементами чертежа: документ -> листы -> виды -> слои.	Открытый с развернутым ответом	4	3	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																						
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Аббревиатура КОМПАС переводится: 1. Компьютерная академическая система 2. Комплекс автоматизированных систем проектирования 3. Комплекс автоматизированных систем проектно-конструкторских и технологических разработок 2. Компьютерная автоматизированная поддержка архитектурных строений	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2																						
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Файл чертежа, созданный в системе КОМПАС-3D, имеет расширение: 1. frw 2. cdw 3. spw 4. dwg	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2																						
5.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Для точного позиционирования курсора относительно уже созданных объектов (например, к середине отрезка или точке пересечения) в КОМПАС-3D используются _____.	привязки	Открытые, задания на дополнение	1	2	2, 3																						
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Документ в КОМПАС-3D, предназначенный для хранения изображений, не требующих оформления рамкой и основной надписью (например, эскизов), имеет расширение frw называется _____.	фрагмент	Открытые, задания на дополнение	1	2	2, 3																						
7.	Прочитайте текст вопроса, выберите четыре правильных ответа. Укажите форматы листов чертежей, которые установлены ГОСТ 2.301-68* как основные: 1. A0 (841×1189) 2. A1 (594×841) 3. A3 (297×420) 4. A5 (105×148) 5. A4 (210×297)	1, 2, 3, 5	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	1	1																						
8.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между типом линии и ее основным назначением на чертеже: <table><tr><th>Тип линии</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>А. Сплошная толстая основная</td><td>1. Линии невидимого контура</td></tr><tr><td>Б. Штриховая</td><td>2. Линии видимого контура</td></tr><tr><td>В. Штрихпунктирная тонкая</td><td>3. Линии сечения</td></tr><tr><td>Г. Разомкнутая</td><td>4. Линии штриховки</td></tr><tr><td>Д. Сплошная тонкая</td><td></td></tr></table>	Тип линии	Назначение	А. Сплошная толстая основная	1. Линии невидимого контура	Б. Штриховая	2. Линии видимого контура	В. Штрихпунктирная тонкая	3. Линии сечения	Г. Разомкнутая	4. Линии штриховки	Д. Сплошная тонкая		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	2	1	5	3	4	Закрытые, задание на сопоставление	2	2	1
Тип линии	Назначение																											
А. Сплошная толстая основная	1. Линии невидимого контура																											
Б. Штриховая	2. Линии видимого контура																											
В. Штрихпунктирная тонкая	3. Линии сечения																											
Г. Разомкнутая	4. Линии штриховки																											
Д. Сплошная тонкая																												
А	Б	В	Г	Д																								
2	1	5	3	4																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																																
	<table><tr><td></td><td>5. Осевые и центровые линии</td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		5. Осевые и центровые линии		А	Б	В	Г	Д																													
	5. Осевые и центровые линии																																					
А	Б	В	Г	Д																																		
9.	Прочитайте текст и установите соответствие между названием документа КОМПАС-3D и его расширением: <table><tr><td>Расшифровка</td><td>Название документа КОМПАС-3D</td></tr><tr><td>А. Чертеж</td><td>1. .spw</td></tr><tr><td>Б. Фрагмент</td><td>2. .a3d</td></tr><tr><td>В. Спецификация</td><td>3. .cdw</td></tr><tr><td>Г. Текстовый документ</td><td>4. .frw</td></tr><tr><td>Д. Деталь (3D)</td><td>5. .kdw</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Расшифровка	Название документа КОМПАС-3D	А. Чертеж	1. .spw	Б. Фрагмент	2. .a3d	В. Спецификация	3. .cdw	Г. Текстовый документ	4. .frw	Д. Деталь (3D)	5. .kdw	А	Б	В	Г	Д						<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	3	4	1	5	2	Закрытые, задание на сопоставление	2	3	2, 3
Расшифровка	Название документа КОМПАС-3D																																					
А. Чертеж	1. .spw																																					
Б. Фрагмент	2. .a3d																																					
В. Спецификация	3. .cdw																																					
Г. Текстовый документ	4. .frw																																					
Д. Деталь (3D)	5. .kdw																																					
А	Б	В	Г	Д																																		
А	Б	В	Г	Д																																		
3	4	1	5	2																																		
10.	Прочитайте текст и установите последовательность действий при создании нового чертежа с нестандартными параметрами в КОМПАС-3D: 1. Выбрать пункт меню «Файл» -> «Создать». 2. Нажать кнопку «ОК» для создания документа с заданными параметрами. 3. В открывшемся диалоге настроек задать необходимый формат и ориентацию листа. 4. Выбрать тип документа «Чертеж». 5. Приступить к выполнению чертежа. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1, 4, 3, 2, 5	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	2	2																																
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																																						
11.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите последовательность действий для создания нового чертежа, настройки его формата на А3 горизонтальной ориентации и заполнения основной надписи (наименование, обозначение).	1. Нажать кнопку "Создать" на панели "Стандартная" или выбрать меню Файл -> Создать. 2. В диалоговом окне выбрать тип документа "Чертеж" и нажать ОК. 3. Для изменения формата вызвать "Менеджер документа" (кнопка на панели "Стандартная"). 4. В окне Менеджера выбрать лист, в правой части в списке форматов выбрать А3,	Открытый с развернутым ответом	5	3	3																																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		а затем щелкнуть на пиктограмме горизонтальной ориентации. 5. Нажать ОК в Менеджере документа, затем кнопку "Показать все" на панели "Вид". 6. Для заполнения основной надписи дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в штампе чертежа. 7. Ввести необходимые данные (наименование, обозначение) в соответствующие графы. 8. Нажать кнопку "Создать объект" на панели специального управления.				
12.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Объясните разницу в простановке размеров на чертеже для конического стержня и конического отверстия. Напишите какой диаметр указывается и почему.	На коническом стержне (наружная поверхность) из двух диаметров указывают больший. Это связано с технологией изготовления: для обработки детали берут заготовку большего диаметра. В коническом отверстии из двух диаметров указывают меньший. Это объясняется технологией получения отверстия: сначала сверлится отверстие диаметром, равным меньшему диаметру конуса, а затем оно растачивается (или зенкеруется) для получения конической формы.	Открытый с развернутым ответом	4	3	4
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите клавишу на клавиатуре, используемую для вызова команды «Показать все» (отображение документа целиком): 1. F1 2. F5 3. F7 4. F9	4	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите документ в КОМПАС-3D, предназначенный для хранения информации о составе сборки в виде	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																																
	таблицы: 1. Чертеж 2. Фрагмент 3. Спецификация 4. Текстовый документ																																					
15.	Прочитайте текст и дополните фразу. Панель, которая служит для управления процессом выполнения команды и на которой расположены поля для ввода параметров, называется панель _____.	свойств	Открытые, задания на дополнение	1	2	2, 3																																
16.	Прочитайте текст и дополните фразу. В КОМПАС-3D для объединения нескольких формообразующих элементов (например, выдавливания, вращения, кинематической операции) в единое целое используется операция, которая называется _____.	склеивание	Открытые, задания на дополнение	1	2	2, 3																																
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите способы управления масштабом отображения документа в окне КОМПАС-3D? 1. Вращением колеса мыши 2. Командой «Приблизить/отдалить» на панели «Вид» 3. Изменением реального размера объекта на чертеже 4. Выделением участка рамкой для увеличения 5. Командой «Обновить изображение»	1, 2, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	1	2																																
18.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между форматом листа и его размерами: <table border="1"><thead><tr><th>Формат листа</th><th>Размеры</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. А0</td><td>1. 297 × 420</td></tr><tr><td>Б. А2</td><td>2. 594 × 841</td></tr><tr><td>В. А3</td><td>3. 841 × 1189</td></tr><tr><td>Г. А4</td><td>4. 210 × 297</td></tr><tr><td>Д. А1</td><td>5. 420 × 594</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Формат листа	Размеры	А. А0	1. 297 × 420	Б. А2	2. 594 × 841	В. А3	3. 841 × 1189	Г. А4	4. 210 × 297	Д. А1	5. 420 × 594	А	Б	В	Г	Д						<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д	3	5	1	4	2	Закрытые, задание на сопоставление	2	2	1
Формат листа	Размеры																																					
А. А0	1. 297 × 420																																					
Б. А2	2. 594 × 841																																					
В. А3	3. 841 × 1189																																					
Г. А4	4. 210 × 297																																					
Д. А1	5. 420 × 594																																					
А	Б	В	Г	Д																																		
А	Б	В	Г	Д																																		
3	5	1	4	2																																		
19.	Прочитайте текст и установите соответствие между системой автоматизированного проектирования и расширением документа: <table border="1"><thead><tr><th>Система автоматизированного проектирования</th><th>Расширение</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. КОМПАС 3D</td><td>1. .slddrw</td></tr><tr><td>Б. AutoCAD</td><td>2. .rnp</td></tr></tbody></table>	Система автоматизированного проектирования	Расширение	А. КОМПАС 3D	1. .slddrw	Б. AutoCAD	2. .rnp	<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	3	1	2	Закрытые, задание на сопоставление	2	3	3, 4																		
Система автоматизированного проектирования	Расширение																																					
А. КОМПАС 3D	1. .slddrw																																					
Б. AutoCAD	2. .rnp																																					
А	Б	В	Г																																			
4	3	1	2																																			

№ задания	Содержание задания			Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	B. SOLIDWORKS Г. Renga 3. .dwg 4. .frw Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			A	Б	В	Г									
A	Б	В	Г													
20.	Прочитайте текст и установите последовательность шагов для создания нового вида на чертеже: 1. Нажать кнопку «Создать вид» на панели «Ассоциативные виды». 2. На панели свойств задать параметры нового вида: масштаб, угол поворота. 3. Указать точку привязки вида на поле чертежа. 4. Выбрать в меню «Вставка» пункт «Вид». 5. Начать построение геометрии внутри созданного вида. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.			4, 1, 2, 3, 5	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	2	3								

Б1.В.02.12 «Технология и организация строительных и монтажно-заготовительных процессов»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																										
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите основной признак поточного метода монтажа инженерных систем? А) Применение только ручного труда Б) Нерегулярное выполнение работ по захваткам В) Повторяемость операций на последовательно расположенных захватках при заданном такте Г) Выполнение всех работ одной бригадой	В	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	2	2																				
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите документ, который содержит перечень узлов, деталей, оборудования и материалов по системе ТГВ? А) Спецификация оборудования и материалов Б) Журнал производства работ В) Сводный сметный расчет Г) Календарный план	А	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	1																				
3.	Прочитайте текст и установите соответствие между элементом технологического процесса и определением: <table><tr><td>Элемент технологического процесса</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) Операция</td><td>1) Простое действие рабочего</td></tr><tr><td>Б) Переход</td><td>2) Часть операции, выполняемая одним инструментом</td></tr><tr><td>В) Прием</td><td>3) Завершенная часть процесса на одном рабочем месте</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Элемент технологического процесса	Определение	А) Операция	1) Простое действие рабочего	Б) Переход	2) Часть операции, выполняемая одним инструментом	В) Прием	3) Завершенная часть процесса на одном рабочем месте	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	3	2	1	Закрытого типа: на установление соответствия	3	2	1
Элемент технологического процесса	Определение																									
А) Операция	1) Простое действие рабочего																									
Б) Переход	2) Часть операции, выполняемая одним инструментом																									
В) Прием	3) Завершенная часть процесса на одном рабочем месте																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
3	2	1																								
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между документом и его назначением: <table><tr><td>Документ</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>А) ППР на монтаж систем ТГВ</td><td>1) Определяет организацию площадки и размещение временных зданий</td></tr><tr><td>Б) Монтажная схема системы</td><td>2) Определяет технологию и последовательность работ</td></tr><tr><td>В) Стройгенплан</td><td>3) Отражает трассы трубопроводов и размещение оборудования</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под	Документ	Назначение	А) ППР на монтаж систем ТГВ	1) Определяет организацию площадки и размещение временных зданий	Б) Монтажная схема системы	2) Определяет технологию и последовательность работ	В) Стройгенплан	3) Отражает трассы трубопроводов и размещение оборудования	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	2	3	1	Закрытого типа: на установление соответствия	3	2	2						
Документ	Назначение																									
А) ППР на монтаж систем ТГВ	1) Определяет организацию площадки и размещение временных зданий																									
Б) Монтажная схема системы	2) Определяет технологию и последовательность работ																									
В) Стройгенплан	3) Отражает трассы трубопроводов и размещение оборудования																									
А	Б	В																								
2	3	1																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В								
А	Б	В										
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите определение «монтажная схема системы»	«монтажная схема системы» — это чертеж трасс и оборудования системы	Открытого типа с кратким ответом	2	1	1						
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите определение «такт потока»	«такт потока» — это Интервал времени между выпуском изделий	Открытого типа с кратким ответом	2	1	2						
7.	Прочитайте текст и дополните фразу: Документ, определяющий организацию площадки это _____.	Стройгенплан	Открытого типа на дополнение	2	1	2						
8.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность действий при приемке скрытых работ по монтажу систем ТГВ: 1) Осмотр выполненных работ 2) Оформление акта освидетельствования 3) Устранение выявленных недостатков 4) Разрешение на продолжение работ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1, 3, 2, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	3	2						
9.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность операции при подготовке монтажного участка систем ТГВ: 1) Устройство складских площадок 2) Подвод временных коммуникаций 3) Организация рабочих мест 4) Разметка трасс коммуникаций Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	2	1						
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Перечислите основные задачи ППР на монтаж систем ТГВ.	Выбор технологии и последовательности монтажа, подбор механизмов и оснастки, обеспечение безопасности и качества, планирование сроков и ресурсов.	Открытого типа с развернутым ответом	4	3	2						
ПК-5 Способность осуществлять разработку проекта тепловых сетей												
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите основной критерий надежности тепловых сетей? А) Минимальная стоимость строительства Б) Бесперебойность теплоснабжения потребителей В) Минимальная длина трассы Г) Максимальное количество камер	Б	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	2	2						
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите название участка тепловой сети между соседними камерами? А) Ветка Б) Участок трассы В) Нить Г) Зона	Б	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	2						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: Укажите фактора, которые учитываются при выборе трассы тепловых сетей? А) Планировка территории Б) Наличие подземных коммуникаций В) Рельеф местности Г) Цвет фасадов зданий	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	3	2	2																				
14.	Прочитайте текст и установите соответствие между элементом тепловой сети и назначением: <table><tr><td>Элемент тепловой сети</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>А) Камера (колодец)</td><td>1) Обслуживание арматуры и соединений</td></tr><tr><td>Б) Компенсатор</td><td>2) Компенсация температурных удлинений</td></tr><tr><td>В) Опора неподвижная</td><td>3) Фиксация трубопровода по положению</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Элемент тепловой сети	Назначение	А) Камера (колодец)	1) Обслуживание арматуры и соединений	Б) Компенсатор	2) Компенсация температурных удлинений	В) Опора неподвижная	3) Фиксация трубопровода по положению	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа: на установление соответствия	3	2	2
Элемент тепловой сети	Назначение																									
А) Камера (колодец)	1) Обслуживание арматуры и соединений																									
Б) Компенсатор	2) Компенсация температурных удлинений																									
В) Опора неподвижная	3) Фиксация трубопровода по положению																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
1	2	3																								
15.	Прочитайте текст и установите соответствие между видом прокладки тепловых сетей и краткой характеристикой: <table><tr><td>Вид прокладки тепловой сети</td><td>Краткая характеристика</td></tr><tr><td>А) Канальная</td><td>1) Трубопроводы в непроходных каналах</td></tr><tr><td>Б) Бесканальная</td><td>2) Трубопроводы в грунте с тепловой изоляцией</td></tr><tr><td>В) Воздушная</td><td>3) Трубопроводы на эстакадах и опорах</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид прокладки тепловой сети	Краткая характеристика	А) Канальная	1) Трубопроводы в непроходных каналах	Б) Бесканальная	2) Трубопроводы в грунте с тепловой изоляцией	В) Воздушная	3) Трубопроводы на эстакадах и опорах	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа: на установление соответствия	3	2	2
Вид прокладки тепловой сети	Краткая характеристика																									
А) Канальная	1) Трубопроводы в непроходных каналах																									
Б) Бесканальная	2) Трубопроводы в грунте с тепловой изоляцией																									
В) Воздушная	3) Трубопроводы на эстакадах и опорах																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
1	2	3																								
16.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность этапов подготовки трассы к укладке труб: 1) Геодезическая разбивка оси 2) Разработка траншеи 3) Планировка и уплотнение дна 4) Установка подушек и опор Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо через запятую	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	2	2																				
17.	Прочитайте текст вопроса и установите правильную последовательность действий при приемке законченного участка тепловых сетей:	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	2	2																				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	1) Осмотр работ и документации 2) Проверка результатов испытаний 3) Составление акта приемки 4) Передача участка в эксплуатацию Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо через запятую					
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите документ определяет технологию производства работ по строительству тепловых сетей? А) Проект организации строительства (ПОС) Б) Проект производства работ (ППР) В) Рабочие чертежи зданий Г) Сметный расчет	Б	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	2
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите элемент обеспечивает компенсацию температурных удлинений трубопроводов? А) Опора неподвижная Б) Опора скользящая В) Компенсатор Г) Дренажный патрубок	В	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	2
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите название испытания тепловых сетей повышенным давлением воды? А) Гидравлическое испытание Б) Пневматическое испытание В) Тепловое испытание Г) Динамическое испытание	А	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	2

Б1.В.02.13 «Организация монтажных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите чертеж, который служит основой для разработки монтажных схем систем ТГВ? А) Генеральный план Б) Планы этажей и аксонометрические схемы систем В) Схема водопровода Г) Схема электроснабжения	Б	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите тип производства, который соответствует изготовлению узлов и деталей систем ТГВ в специализированных цехах с последующим монтажом на объекте? А) Поточное Б) Централизованное заготовительное В) Децентрализованное заготовительное Г) Комбинированное	Б	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите документ, который содержит перечень узлов, деталей, оборудования и материалов по системе ТГВ? А) Спецификация оборудования и материалов Б) Журнал производства работ В) Сводный сметный расчет Г) Календарный план	А	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Укажите основной показатель, который используют для оценки производительности поточной линии по изготовлению узлов систем ТГВ? А) Такт потока Б) Объем бетона В) Масса изделия Г) Количество рабочих мест	А	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	2	2
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: элементы систем ТГВ, которые целесообразно изготавливать в заготовительных условиях? А) Стояковые узлы Б) Прямые участки труб без фасонных частей В) Радиаторные блоки Г) Узлы присоединения приборов	А, В, Г	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	3	2	1
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: укажите преимущества даёт применение поточного метода при монтаже систем ТГВ? А) Сокращение сроков работ Б) Повышение равномерности загрузки бригад В) Увеличение количества вспомогательных работ Г) Улучшение условий контроля качества	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	3	2	2
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: укажите	А, Б, В	Закрытого типа с выбором	3	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	сведения, которые должна содержать монтажная схема системы отопления? А) Марки оборудования Б) Диаметры и трассы трубопроводов В) Уклоны труб Г) Цвет отделки помещений		нескольких правильных ответов																							
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: укажите требования, которые предъявляются к рабочим чертежам систем ТГВ? А) Читаемость и однозначность трактовки Б) Соответствие действующим нормам и стандартам В) Преимущественно ручное оформление Г) Наличие спецификаций оборудования и материалов	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	3	2	1																				
9.	Прочитайте текст и установите соответствие между элементом технологического процесса и определением: <table><tr><td>Элемент технологического процесса</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А) Операция</td><td>1) Простое действие рабочего</td></tr><tr><td>Б) Переход</td><td>2) Часть операции, выполняемая одним инструментом</td></tr><tr><td>В) Прием</td><td>3) Завершенная часть процесса на одном рабочем месте</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Элемент технологического процесса	Определение	А) Операция	1) Простое действие рабочего	Б) Переход	2) Часть операции, выполняемая одним инструментом	В) Прием	3) Завершенная часть процесса на одном рабочем месте	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	3	2	1	Закрытого типа: на установление соответствия	3	2	1
Элемент технологического процесса	Определение																									
А) Операция	1) Простое действие рабочего																									
Б) Переход	2) Часть операции, выполняемая одним инструментом																									
В) Прием	3) Завершенная часть процесса на одном рабочем месте																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
3	2	1																								
10.	Прочитайте текст и установите соответствие между документом и его назначением: <table><tr><td>Документ</td><td>Назначение</td></tr><tr><td>А) ППР на монтаж систем ТГВ</td><td>1) Определяет организацию площадки и размещение временных зданий</td></tr><tr><td>Б) Монтажная схема системы</td><td>2) Определяет технологию и последовательность работ</td></tr><tr><td>В) Стройгенплан</td><td>3) Отражает трассы трубопроводов и размещение оборудования</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Документ	Назначение	А) ППР на монтаж систем ТГВ	1) Определяет организацию площадки и размещение временных зданий	Б) Монтажная схема системы	2) Определяет технологию и последовательность работ	В) Стройгенплан	3) Отражает трассы трубопроводов и размещение оборудования	А	Б	В				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	2	3	1	Закрытого типа: на установление соответствия	3	2	2
Документ	Назначение																									
А) ППР на монтаж систем ТГВ	1) Определяет организацию площадки и размещение временных зданий																									
Б) Монтажная схема системы	2) Определяет технологию и последовательность работ																									
В) Стройгенплан	3) Отражает трассы трубопроводов и размещение оборудования																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
2	3	1																								
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																										
11.	Прочитайте текст и установите соответствие между показателем и его содержанием: <table><tr><td>Показатель</td><td>Его содержание</td></tr><tr><td>А) Такт потока</td><td>1) Время между двух соседних и</td></tr></table>	Показатель	Его содержание	А) Такт потока	1) Время между двух соседних и	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	1	2	3	Закрытого типа: на установление соответствия	3	2	2										
Показатель	Его содержание																									
А) Такт потока	1) Время между двух соседних и																									
А	Б	В																								
1	2	3																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	Б) Производительность линии В) Коэффициент использования рабочего времени 2) Количество изделий в единицу времени 3) Отношение фактически отработанного времени к фонду Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами А Б В					
12.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов разработки ППР на монтаж систем ТГВ: 1) Сбор исходных данных 2) Выбор технологий и механизмов 3) Составление календарного плана 4) Разработка стройгенплана Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	2	2
13.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность операций при монтаже стояка системы отопления: 1) Разметка мест установки креплений 2) Установка крепежа 3) Подъем и временное крепление стояка 4) Окончательное закрепление и испытание Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	2	2
14.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов внедрения поточного метода монтажа систем ТГВ на объекте: 1) Разделение объекта на захватки 2) Определение составов звеньев 3) Назначение такта потока 4) Составление графика движения звеньев Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	3	2
15.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность операции при подготовке монтажного участка систем ТГВ: 1) Устройство складских площадок 2) Подвод временных коммуникаций 3) Организация рабочих мест 4) Разметка трасс коммуникаций Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1, 2, 3, 4	Закрытого типа: на установление последовательности	3	2	1
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите определение «узел системы ТГВ»	узел системы ТГВ – это сборочная единица из нескольких деталей	Открытого типа с кратким ответом	2	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
17.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите определение «такт потока»	«такт потока» - это Интервал времени между выпуском изделий	Открытого типа с кратким ответом	2	1	2
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите название документа, определяющего организацию площадки	Стройгенплан	Открытого типа с кратким ответом	2	1	2
19.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите, что фиксируют в журнале производства работ	Ход и условия выполнения работ	Открытого типа с кратким ответом	2	1	2
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Перечислите основные задачи ППР на монтаж систем ТГВ.	Выбор технологии и последовательности монтажа, подбор механизмов и оснастки, обеспечение безопасности и качества, планирование сроков и ресурсов.	Открытого типа с развернутым ответом	4	3	2
ПК-3 Способность осуществлять разработку проектной документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)						
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Устройство, предназначенное для сбора и удаления жидкости из подземных газопроводов: А) гидрозатвор; Б) конденсатосборник; В) муфта; Г) колодец	Б	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	1
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Учет неравномерности газопотребления осуществляется для того: А) чтобы подавать газ потребителям в произвольных объемах; Б) чтобы не влиять на работу буферных потребителей; В) чтобы не влиять на подачу газа от источников газоснабжения; Г) позволяет правильно планировать подачу газа от источников газоснабжения, определяет режим работы буферных потребителей	Г	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	2
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Место правильного размещения предохранительно-запорный клапан в газорегуляторном пункте (ГРП): А) перед регулятором давления газа; Б) перед газовым фильтром; В) перед предохранительно-сбросным клапаном; Г) перед входной задвижкой газорегуляторного пункта	А	Закрытого типа с выбором одного правильного ответа	2	1	3
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите четыре правильных ответа: По назначению существующие виды	А,Б,В,Г	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	3	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	газовой арматуры подразделяются на следующие: А) запорную; Б) предохранительную; В) арматуру обратного действия; Г) аварийную и отсечную ; Д) измерительную.					
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: Назначение продувочного газопровода: А) для вытеснения газа из газопроводов и технических устройств; Б) для вытеснения газа или воздуха из газопроводов и технических устройств; В) для вытеснения воздуха из газопроводов и технических устройств Г) для вытеснения конденсата из газопроводов и технических устройств	А,Б,В	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	3	2	2
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: В качестве запорной арматуры на газопроводах применяется: А) задвижки, краны, вентили; Б) гидравлические задвижки и затворы, В) быстродействующие (отсечные) устройства с пневматическим или магнитным приводом Г) регуляторы давления	А,Б,В	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	3	2	1
27.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность расположения оборудования по ходу движения газа на технологической линии газораспределительного пункта (ГРП): 1) запорное устройство, 2) фильтр, 3) предохранительный запорный клапан, 4) регулятор давления, 5) запорное устройство Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1,2,3,4,5	Закрытого типа: на установление последовательности	2	5	3
28.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Укажите два случая, в которых допускается прокладка газопроводов в тоннелях, коллекторах и каналах.	Прокладка стальных газопроводов давлением до 0,6 МПа включительно на территории промышленных предприятий, а также в каналах в многолетнемерзлых грунтах под автомобильными и железными дорогами и газопроводов сжиженных углеводородных газов (СУГ) под автомобильными дорогами на территории автогазозаправочных станций (АГЗС) в соответствии с СП 62.13330.2011	Открытого типа с развернутым ответом	4	3	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		Газораспределительные системы).				
29.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Укажите условия, определяющие выбор схемы обязательного газопровода для промышленных агрегатов?	Выбор схемы обязательного газопровода для промышленных агрегатов зависит от вида газовых горелок, их числа, давления газа, вида отключающих устройств, а также от типа автоматики регулирования и безопасности.	Открытого типа с развернутым ответом	4	3	3
30.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Укажите, что должно быть предусмотрено при пересечении газопроводом высоковольтных линий напряжением выше 1кВ?	При пересечении надземных газопроводов высоковольтными линиями (ВЛ) электропередачи должны быть предусмотрены защитные устройства, предотвращающие падение на газопровод электропроводов при их обрыве	Открытого типа с развернутым ответом	4	3	3

Б1.В.02.14 «Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
1.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите определение понятия «энергоаудит»	Энергоаудит это - энергетическое обследование организации на основе добровольной заявки на предмет рационального и эффективного использования ею энергетических ресурсов с составлением энергетического паспорта, выдачей соответствующих рекомендаций	Открытый с развернутым ответом	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите определение понятия «Энергоэффективность»	Энергоэффективность включает рациональное использование энергоресурсов, с учетом существующего уровня развития технического оснащения и технологий, а также соблюдения определенных условий, направленных на сохранение окружающей среды.	Открытый с развернутым ответом	1	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Укажите три основных направления энергосбережения	На современном этапе можно выделить три основных направления энергосбережения: полезное использование (утилизация) энергетических потерь; модернизация оборудования с целью уменьшения потерь энергии; интенсивное энергосбережение.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите документ нормативной базы энергосбережения, который не относится к нормативно-техническому? А) СНиП Б) ГОСТ В) Правила проведения энергетических обследований Г) Постановления Правительства РФ	Г	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите частоту проведения энергетического обследования промпредприятиям согласно нормативным документам А) Ежегодно Б) Один раз в пять лет В) Один раз в десять лет Г) По мере необходимости	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите уровень нормативно-правовой базы энергосбережения, к которому относится Закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности на территории Республики Башкортостан» А) Мировой Б) Федеральный В) Региональный Г) Муниципальный	В	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Укажите орган государственного управления федерального уровня, которому поручен надзор за эффективным использованием энергоресурсов в масштабах государства А) Государственной Думе Б) Минэнерго РФ В) Минэкономразвития РФ Г) Счетной Палате РФ	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
8.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии называется_____.	энергосбережением	Открытые, задания на дополнение	2	2	1
9.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Комплекс мер, направленных на более эффективное и рациональное использовать энергетические и топливные ресурсы называется технологиями_____.	Энергосбережения	Открытые, задания на дополнение	2	2	2
10.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Укажите нормативный документ, в котором изложены основные принципы энергосберегающей политики государства на ближайшие годы? а) ГОСТ 51379-99 Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Основные положения. б) ГОСТ 27322-87 Энергетический баланс промышленного предприятия. Общие положения. в) Закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений	в	Закрытый, с выбором одного варианта ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	в отдельные законодательные акты Российской Федерации» г) Постановление Правительства РФ					
ПК-4 Способность к выполнению специальных расчетов для проектирования решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей						
11.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите цель сбора первичных данных о потреблении топлива, воды и электроэнергии за предыдущий и текущий годы при выполнении энергоаудита	Дает возможность судить о направлениях в использовании топлива и энергии, определить тенденции в использовании топливно-энергетических ресурсов, что является базой для определения технико-экономических показателей по объекту в целом.	Открытый с развернутым ответом	3	3	3
12.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Укажите результаты выполнения анализа эффективности использования топливно-энергетических ресурсов подразделениями объекта при выполнении энергоаудита	На основании анализа дается заключение о целесообразности использования того или иного энергоносителя на различных уровнях технологического процесса в подразделениях объекта, в случае замены энергоносителя дается соответствующее технико-экономическое обоснование..	Открытый с развернутым ответом	3	3	3
13.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Укажите для чего при проведении энергоаудита необходимо составление топливно-энергетического баланса предприятия	Для оценки правильности выбора энергоносителей прогнозной оценки потребления энергоносителей	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Расшифруйте "ТЭР" А) Тепловые энергетические ресурсы Б) Топливно-электрические ресурсы В) Топливно-энергетические ресурсы Г) Тепловые электрические ресурсы	В	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основной задачей энергетического хозяйства является А) надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах Б) статическая характеристика динамической системы энергетического хозяйства за определенный интервал времени В) развитие атомной энергетики Г) выяснение структуры энергопотребления предприятия	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Электростанция, преобразующая энергию движущейся воды в электрическую энергию называется.... А) ТЭС Б) ГЭС В) ВЭС Г) СЭС Д) АЭС	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите возобновляемые источники энергии А) Уголь Б) Природный газ В) Нефть Г) Геотермальная энергия Д) Энергия ветра Е) Энергия солнца	Г), Д), Е)	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответа	1	1	3
18.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Электростанция, вырабатывающая электроэнергию за счет преобразования тепловой энергии, полученной в результате горения топлива называется _____	ТЭС	Открытые, задания на дополнение	1	1	3
19.	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. Топливо-энергетические ресурсы делятся на А) первичные Б) вторичные В) возобновляемые Г) невозобновляемые	В, Г	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	1	3
20.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Прибор для измерения освещенности называется: А) амперметр Б) люксметр В) вольтметр Г) миллиамперметр	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	5

Б1.В.02.15 «Эксплуатация и реконструкция систем теплогазоснабжения и вентиляции»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-1 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Задачи аварийно-диспетчерской службы: А) следить за работой и состоянием внутридомовых инженерных систем и качеством поставляемых коммунальных ресурсов на границе раздела элементов внутридомовых инженерных систем и централизованных сетей инженерно-технического обеспечения; Б) регистрировать и контролировать выполнение заявок от собственников и пользователей помещений 24 часа в сутки В) все вышеперечисленное	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	3
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Эксплуатация систем газоснабжения включает: А) техническое обслуживание; Б) плановые ремонтные работы (текущий и капитальный ремонт); В) аварийно-восстановительные работы; Г) включение и отключение оборудования, работающего сезонно; Д) отключение недействующих газопроводов и газового оборудования; Е) выполнение ремонтных работ газового оборудования по заявкам абонентов Ж) все вышеперечисленное	Ж	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1
3.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «средства индивидуальной защиты».	Средства индивидуальной защиты - изделия, предназначенные для защиты кожи и органов дыхания от воздействия отравляющих веществ и/или вредных примесей в воздухе. Эти изделия делятся на средства защиты органов дыхания, средства защиты кожных покровов и средства защиты органов зрения.	Открытый с развернутым ответом	2	2	3
4.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите, по каким признакам классифицируются внутренние системы отопления.	Внутренние системы отопления классифицируют по следующим признакам: - положение трубопроводов, объединяющих отопительные приборы по вертикали или горизонтали;	Открытый с развернутым ответом	4	4	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		- схема соединения трубопроводов с отопительными приборами; - расположение магистральных трубопроводов относительно размещения отопительных приборов; - направление движения воды в подающем и обратном магистральных трубопроводах				
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Наиболее благоприятное для самочувствия человека является отопление _____.	лучистое	Открытый, на дополнение	2	2	2
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Схема подключения центральной системы отопления, применяемая при повышенном давлении в обратном трубопроводе тепловой сети, называется _____.	независимая	Открытый, на дополнение	2	2	2
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Системы отопления по расположению основных элементов подразделяются на: А) Центральные и местные Б) Однотрубные и многотрубные В) Многоступенчатые и одноступенчатые	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	2
8.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «местное отопление»	Отопление, при котором генератор тепла и нагревательный прибор конструктивно скомпонованы вместе и установлены в обогреваемом помещении, называется местным	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Инструкция по эксплуатации: А) Документ, в котором излагаются сведения, необходимые для правильной эксплуатации (использования, транспортирования, хранения и технического обслуживания) изделия (установки) и поддержание его (ее) в постоянной готовности к действию Б) Составленное на специальном бланке задание на безопасное проведение работы, определяющее ее содержание, место, время начала и окончания, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц,	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	ответственных за безопасное выполнение работы. В) все вышеперечисленное					
10.	Прочитайте текст и дополните фразу. Твердые, прочно пристающие к металлу поверхностей нагрева осадки, состоящие из солей кальция и магния называется _____.	накипь	Открытый, на дополнение	2	2	2
ПК-3 Способность осуществлять разработку проектной документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)						
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно? А) Низкого давления. Б) Среднего давления. В) Высокого давления 1 категории (Приложение № 1 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870)	В	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно? А) Низкого давления. Б) Среднего давления. В) Высокого давления 2 категории (Приложение № 1 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870)	В	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1
13.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «скорость химической реакции горения».	Скорость химической реакции горения — это изменение концентрации реагирующих веществ в единице объема в единицу времени	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
14.	Прочитайте текст и дополните фразу. Если воздух предварительно смешивается с газом во всем количестве необходимом для горения, такой принцип сжигания газа в потоке с воздухом называется _____	кинетическим	Открытый, на дополнение	2	2	1
15.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «относительная влажность газа».	Относительная влажность газа - отношение фактически содержащегося в газе количества водяного пара к максимально возможному при заданных температуре и давлении	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
16.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ.	Схема газоснабжения промышленных предприятий включает в	Открытый с развернутым ответом	2	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Перечислите основные элементы схемы газоснабжения промышленных предприятий	себя следующие основные элементы: ввод газа на территорию ГРП (задвигка); междоуличные и внутрицеховые газопроводы; регуляторные пункты и установки; пункты измерения расхода газа; обвязочные газопроводы топливистопользуемых агрегатов; продувочные и измерительные линии				
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно? А) Среднего давления (Приложение № 1 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870). Б) Низкого давления	А	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Продувка газораспределительный пункт (ГРП) производится давлением газа: А) 0,5 кПа; Б) 1,0 кПа; В) 2,0 кПа; Г) 3,0 кПа	Б	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1
19.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение понятию «абсолютная влажность (влажность) газа».	Абсолютная влажность (влажность) газа — количество водяных паров в единице объема или массы газа (соответственно различают абсолютную объемную, г/м ³ , и абсолютную массовую влажность, г/кг)	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
20.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите, для чего служит запорная газовая арматура на газопроводах промышленных предприятий.	На газопроводах промышленных предприятий запорная газовая арматура служит для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов	Открытый с развернутым ответом	2	2	1

Б1.В.03.01 «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																						
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений																												
1.	Прочитайте текст и установите соответствие между гипотезами инновационного процесса и их ключевыми характеристиками <table><tr><th>Гипотеза инновационного процесса</th><th>Ключевая характеристика</th></tr><tr><td>1. Технологического толчка</td><td>А. Источником инноваций служат неудовлетворённые рыночные потребности и запросы потребителей.</td></tr><tr><td>2. Давления рыночного спроса</td><td>Б. Инновация является результатом одновременного и взаимосвязанного воздействия научных возможностей и рыночных потребностей.</td></tr><tr><td>3. Интерактивная (дуальная) модель</td><td>В. Исходным пунктом является фундаментальное научное открытие, которое последовательно развивается до коммерческого продукта</td></tr><tr><td></td><td>Г. Компания строго контролирует все этапы от идеи до выхода на рынок, не полагаясь на внешние идеи.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Гипотеза инновационного процесса	Ключевая характеристика	1. Технологического толчка	А. Источником инноваций служат неудовлетворённые рыночные потребности и запросы потребителей.	2. Давления рыночного спроса	Б. Инновация является результатом одновременного и взаимосвязанного воздействия научных возможностей и рыночных потребностей.	3. Интерактивная (дуальная) модель	В. Исходным пунктом является фундаментальное научное открытие, которое последовательно развивается до коммерческого продукта		Г. Компания строго контролирует все этапы от идеи до выхода на рынок, не полагаясь на внешние идеи.	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	5	4	1.1
	Гипотеза инновационного процесса	Ключевая характеристика																										
	1. Технологического толчка	А. Источником инноваций служат неудовлетворённые рыночные потребности и запросы потребителей.																										
	2. Давления рыночного спроса	Б. Инновация является результатом одновременного и взаимосвязанного воздействия научных возможностей и рыночных потребностей.																										
	3. Интерактивная (дуальная) модель	В. Исходным пунктом является фундаментальное научное открытие, которое последовательно развивается до коммерческого продукта																										
	Г. Компания строго контролирует все этапы от идеи до выхода на рынок, не полагаясь на внешние идеи.																											
1	2	3																										
1	2	3																										
В	А	Б																										
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. В инновационной экономике согласно теории ожиданий В. Врума, мотивация члена команды работать над сложной задачей будет высокой, если он уверен, что... а) Уровень его зарплаты является	В.	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2																						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	конкурентным на рынке труда; б) Его коллеги по команде прилагают аналогичные усилия для достижения общей цели; в) Его усилия приведут к нужному результату, а этот результат будет справедливо и ценно для него вознагражден; г) Руководитель обладает харизмой и способен личным примером вдохновлять команду.					
3.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Поясните, в чем заключается ценность использования канвы или шаблона бизнес-модели (для стартапа).	Канва бизнес-модели позволяет визуализировать все ключевые элементы бизнеса на одном листе, быстро вносить изменения и тестировать гипотезы в команде. Она фокусирует на главном и заменяет громоздкий бизнес-план на ранних стадиях.	Открытого типа с развернутым ответом	3	4	1.3
4.	Прочитайте текст и дополните фразу. Элемент бизнес-модели, описывающий, как компания взаимодействует с клиентами на всех этапах, называется _____.	взаимоотношения с клиентами	Открытого типа с дополнением	1	3	1.3
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. К качественным методам сбора маркетинговой информации относятся... А) глубинное интервью. Б) фокус-группа. В) анкетный опрос 1000 респондентов. Г) наблюдение.	А, Б, Г	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	1	2	1.4
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «емкость рынка».	Емкость рынка — это потенциально возможный объем продаж определенного товара на данном рынке в течение заданного периода (обычно года) при текущем уровне цен и маркетинговой активности всех игроков.	Открытого типа с развернутым ответом	3	4	1.4
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Метод сбора первичной информации, при котором исследователь намеренно создает контролируемые условия для изучения реакции потребителей на инновационный продукт или его характеристики, называется _____.	экспериментом	Открытого типа с дополнением	1	3	1.4
8.	Прочитайте текст и установите последовательность этапов процесса создания нового продукта. А) Разработка концепции продукта. Б) Генерация идей. В) Коммерциализация. Г) Тестирование прототипа. Д) Отбор идей (скрининг).	Б, Д, А, Г, В	Закрытого типа на установление последовательности	3	4	1.5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую.																															
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Каскадная модель (Waterfall) разработки продукта предполагает... А) параллельное выполнение всех этапов разработки; Б) строгую последовательность этапов, где каждый следующий начинается после полного завершения предыдущего; В) отсутствие какой-либо документации; Г) ежедневные изменения требований к продукту.	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.5																										
10.	Прочитайте текст и установите соответствие между этапом Customer Development (развитие отношений с потребителями) и его ключевой задачей. <table><tr><th>Этап Customer Development</th><th>Ключевая задача</th></tr><tr><td>1. Customer Discovery (выявление)</td><td>А. Проверка, существует ли повторяемая и масштабируемая бизнес-модель.</td></tr><tr><td>2. Customer Validation (верификация)</td><td>Б. Поиск проблемы и подтверждение, что она важна для клиента.</td></tr><tr><td>3. Customer Creation (расширение)</td><td>В. Создание и стимулирование спроса, привлечение первых массовых клиентов.</td></tr><tr><td>4. Company Building (построение)</td><td>Г. Переход от стартапа к формальной компании, выстраивание структуры.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Этап Customer Development	Ключевая задача	1. Customer Discovery (выявление)	А. Проверка, существует ли повторяемая и масштабируемая бизнес-модель.	2. Customer Validation (верификация)	Б. Поиск проблемы и подтверждение, что она важна для клиента.	3. Customer Creation (расширение)	В. Создание и стимулирование спроса, привлечение первых массовых клиентов.	4. Company Building (построение)	Г. Переход от стартапа к формальной компании, выстраивание структуры.	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	А	В	Г	Закрытого типа на установление соответствия	5	4	1.6
Этап Customer Development	Ключевая задача																															
1. Customer Discovery (выявление)	А. Проверка, существует ли повторяемая и масштабируемая бизнес-модель.																															
2. Customer Validation (верификация)	Б. Поиск проблемы и подтверждение, что она важна для клиента.																															
3. Customer Creation (расширение)	В. Создание и стимулирование спроса, привлечение первых массовых клиентов.																															
4. Company Building (построение)	Г. Переход от стартапа к формальной компании, выстраивание структуры.																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
Б	А	В	Г																													

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
1.	Прочитайте текст и установите соответствие между этапом развития стартапа и его ключевой задачей. <table><tr><td>Этап развития стартапа</td><td>Ключевая задача</td></tr><tr><td>1. Посевная стадия (Seed)</td><td>А. Проверка гипотез, создание MVP, поиск первых клиентов.</td></tr><tr><td>2. Запуск (Launch)</td><td>Б. Выход на рынок, подтверждение бизнес-модели.</td></tr><tr><td>3. Рост (Growth)</td><td>В. Выход на новые рынки, диверсификация, подготовка к IPO.</td></tr><tr><td>4. Расширение (Expansion)</td><td>Г. Масштабирование, увеличение доли рынка, построение команды.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Этап развития стартапа	Ключевая задача	1. Посевная стадия (Seed)	А. Проверка гипотез, создание MVP, поиск первых клиентов.	2. Запуск (Launch)	Б. Выход на рынок, подтверждение бизнес-модели.	3. Рост (Growth)	В. Выход на новые рынки, диверсификация, подготовка к IPO.	4. Расширение (Expansion)	Г. Масштабирование, увеличение доли рынка, построение команды.	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	А	Б	Г	В	Закрытого типа на установление соответствия	5	4	1.9
	Этап развития стартапа	Ключевая задача																														
	1. Посевная стадия (Seed)	А. Проверка гипотез, создание MVP, поиск первых клиентов.																														
	2. Запуск (Launch)	Б. Выход на рынок, подтверждение бизнес-модели.																														
	3. Рост (Growth)	В. Выход на новые рынки, диверсификация, подготовка к IPO.																														
4. Расширение (Expansion)	Г. Масштабирование, увеличение доли рынка, построение команды.																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
А	Б	Г	В																													
2.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «IPO (Initial Public Offering)».	IPO (Initial Public Offering) — первичное публичное размещение акций компании на фондовой бирже в целях привлечения капитала для дальнейшего роста.	Открытого типа с развернутым ответом	3	4	1.9																										
3.	Прочитайте текст и дополните фразу. Модель стратегического анализа, оценивающая финансовый потенциал, конкурентные преимущества, привлекательность отрасли и стабильность среды, называется моделью _____.	SPACE	Открытого типа с дополнением	1	3	1.9																										
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Коммерческий НИОКР — это... А) исследования, проводимые за счет государственного бюджета; Б) научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняемые на заказ промышленной компании и финансируемые ею; В) фундаментальные исследования без прикладной цели; Г) разработки, ведущиеся исключительно	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.10																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	внутри университетов.																															
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. К безвозвратным источникам финансирования инновационных проектов относятся... А) гранты; Б) субсидии; В) кредиты; Г) венчурные инвестиции.	А, Б	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	1	2	1.11																										
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Денежные средства, предоставляемые на безвозмездной и безвозвратной основе для реализации научных, научно-технических и инновационных проектов, называются _____.	грантами	Открытого типа с дополнением	1	3	1.11																										
7.	Прочитайте текст и установите соответствие между видом эффективности инвестиционного проекта и его характеристикой. <table><tr><th>Вид эффективности</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>1. Коммерческая эффективность</td><td>А. Отражает финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников.</td></tr><tr><td>2. Общественная эффективность</td><td>Б. Учитывает социально-экономические последствия проекта для общества в целом.</td></tr><tr><td>3. Бюджетная эффективность</td><td>В. Оценивает целесообразность участия в проекте отдельных акционеров или кредиторов.</td></tr><tr><td>4. Эффективность участия в проекте</td><td>Г. Отражает влияние проекта на доходы и расходы бюджетов всех уровней.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид эффективности	Характеристика	1. Коммерческая эффективность	А. Отражает финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников.	2. Общественная эффективность	Б. Учитывает социально-экономические последствия проекта для общества в целом.	3. Бюджетная эффективность	В. Оценивает целесообразность участия в проекте отдельных акционеров или кредиторов.	4. Эффективность участия в проекте	Г. Отражает влияние проекта на доходы и расходы бюджетов всех уровней.	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	А	Б	Г	В	Закрытого типа на установление соответствия	5	4	1.12
Вид эффективности	Характеристика																															
1. Коммерческая эффективность	А. Отражает финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников.																															
2. Общественная эффективность	Б. Учитывает социально-экономические последствия проекта для общества в целом.																															
3. Бюджетная эффективность	В. Оценивает целесообразность участия в проекте отдельных акционеров или кредиторов.																															
4. Эффективность участия в проекте	Г. Отражает влияние проекта на доходы и расходы бюджетов всех уровней.																															
1	2	3	4																													
1	2	3	4																													
А	Б	Г	В																													
8.																																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
9.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение термину чистая приведенная стоимость (NPV) и каков критерий приемлемости инвестиционного проекта по этому показателю.	NPV — это разница между дисконтированными денежными притоками и дисконтированными денежными оттоками за весь срок реализации проекта. Критерий приемлемости: $NPV > 0$.	Открытого типа с развернутым ответом	3	4	1.12												
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «риск инновационного проекта».	Риск инновационного проекта — это неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения может оказать положительное или отрицательное влияние на одну или несколько целей проекта (сроки, стоимость, содержание, качество).	Открытого типа с развернутым ответом	3	4	1.13												
11.	Прочитайте текст и дополните фразу. Процесс выявления и документирования характеристик рисков называется _____.	идентификацией риска	Открытого типа с дополнением	1	3	1.13												
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите факторы, которые повышают доверие к презентации: А) Наличие реальных клиентов и отзывов; Б) Конкретные цифры и измеримые результаты; В) Упоминание известных партнеров и акселераторов; Г) Обещание 1000% годовой доходности без доказательств.	А, Б, В	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	1	2	1.14												
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Совокупность субъектов, институтов, взаимосвязей и инфраструктуры, обеспечивающих создание, распространение и коммерциализацию инноваций, называется _____.	инновационной экосистемой	Открытого типа с дополнением	1	3	1.15												
14.	Прочитайте текст и установите соответствие между специализированным институтом развития, реализующим государственную инновационную политику, и его функцией. <table><tr><td>Институт развития</td><td>Функция</td></tr><tr><td>1. Фонд содействия инновациям</td><td>А. Грантовая поддержка малых инновационных предприятий.</td></tr></table>	Институт развития	Функция	1. Фонд содействия инновациям	А. Грантовая поддержка малых инновационных предприятий.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	А	Б	Г	В	Закрытого типа на установление соответствия	5	4	1.16
Институт развития	Функция																	
1. Фонд содействия инновациям	А. Грантовая поддержка малых инновационных предприятий.																	
1	2	3	4															
А	Б	Г	В															

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД							
	2. Фонд развития промышленности 3. Фонд «Сколково» 4. ВЭБ.РФ	Б. Льготные займы промышленным предприятиям. В. Финансирование крупных инфраструктурных проектов. Г. Налоговые льготы и гранты технологическим стартапам.												
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			1	2	3	4								
1	2	3	4											
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Национальный доклад об инновациях в России ежегодно подготавливает... А) Министерство экономического развития РФ; Б) Министерство финансов РФ; В) Центральный банк РФ; Г) Счетная палата РФ.		А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.16							
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите меры налогового стимулирования инновационной деятельности, которые предусмотрены в РФ: А) Освобождение от НДС при выполнении НИОКР. Б) Инвестиционный налоговый вычет. В) Пониженные тарифы страховых взносов для IT-компаний. Г) Повышенная ставка налога на прибыль.		А, Б, В	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	1	2	1.16							
17.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Поясните, что представляют собой программы инновационного развития (ПИР) компаний с государственным участием.		ПИР — это стратегические документы, определяющие направления, мероприятия и целевые показатели инновационной деятельности госкомпаний на среднесрочную перспективу.	Открытого типа с развернутым ответом	3	4	1.16							
18.	Прочитайте текст и установите последовательность этапов процесса подготовки к устному выступлению.		В, Б, Г, А	Закрытого типа на установление последовательности	3	4	1.14							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А) Репетиция выступления с таймингом; Б) Написание текста или тезисов речи; В) Сбор информации об аудитории и формате; Г) Создание презентации. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую.					
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Продающая презентация для потенциального покупателя в первую очередь должна фокусироваться на... А) технических характеристиках продукта; Б) выгодах, которые получит клиент; В) истории создания компании; Г) размере уставного капитала.	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.14
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Риск инновационного проекта — это... А) гарантированное наступление убытков; Б) неопределенное событие, которое в случае возникновения может повлиять на цели проекта; В) отсутствие прибыли в отчетном периоде; Г) отрицательный денежный поток.	Б.	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.13

Б1.В.03.02 «Практико-ориентированный проект»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
1.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите определение проектной деятельности	Проектная деятельность — это уникальная деятельность, направленная на достижение заранее определенного результата, создание определенного уникального продукта или услуги.	Открытый с развернутым ответом	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Укажите общие признаки, отличающие проект от других видов деятельности	Общие признаки, отличающие проект от других видов деятельности: 1)направленность на достижение конкретных целей с определенным началом и концом; 2)ограниченная протяженность по срокам, стоимости и ресурсам; 3)неповторимость и уникальность; 4)комплексность 5)правовое и организационное обеспечение	Открытый с развернутым ответом	3	3	4
3.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Результативность проекта определяется: 1.только достигнутым результатом без учета затрат на его достижение, 2.достигнутым результатом с учетом затрат на всех этапах жизненного цикла проекта	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	4
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между гипотезами инновационного процесса и их ключевыми характеристиками		Закрытого типа на установление соответствия	5	4	1
	Гипотеза инновационного процесса	Ключевая характеристика				
	1. Технологического толчка	А. Источником инноваций служат неудовлетворённые рыночные потребности и запросы потребителей.				
	2. Давления	Б. Инновация является результатом одновременного и взаимосвязанного				

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	рыночного спроса	воздействия научных возможностей и рыночных потребностей.					
	3. Интерактивная (дуальная) модель	В. Исходным пунктом является фундаментальное научное открытие, которое последовательно развивается до коммерческого продукта					
		Г. Компания строго контролирует все этапы от идеи до выхода на рынок, не полагаясь на внешние идеи.					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
1	2	3					
5.	Прочитайте текст и установите последовательность этапов превращения изобретения в инновацию. А. Внедрение: Практическое использование новшества в реальной жизни (на производстве, на рынке). Б. Изобретение: Создание новой идеи, технологии или продукта. В. Получение эффекта: Достижение полезного результата (прибыль, решение проблемы, улучшение жизни). Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую.		Б, А, В	Закрытого типа на установление последовательности	3	4	2
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятию «инновация».		Инновация — это конечный результат внедрения нового или значительно улучшенного продукта, процесса, метода на рынке или в практической деятельности с целью получения эффекта.	Открытого типа с развернутым ответом	3	4	3
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Инновации, которые приводят к кардинальным изменениям в технологии и создают новые рынки или отрасли, называются _____ инновациями.		радикальными	Открытого типа с дополнением	1	3	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
8.	Прочитайте текст и установите последовательность этапов оценки кандидата, в ситуации когда, технический директор стартапа подбирает в команду нового разработчика. А) Проверка профессиональных hard skills (техническое собеседование, тестовое задание). Б) Оценка личностных качеств и soft skills на предмет совместимости с командой и ценностями компании. В) Анализ резюме и портфолио на соответствие базовым требованиям вакансии. Г) Встреча с будущими непосредственными коллегами из команды для оценки взаимодействия, принятие финального решения Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую.	В, А, Б, Г	Закрытого типа на установление последовательности	3	4	1,2
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Коллективная деятельность, специально организованная для улучшения взаимодействия и укрепления доверия в команде, называется	Командообразованием (тимбилдингом)	Открытого типа с дополнением	1	3	4
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите ключевое отличие бизнес-плана от бизнес-модели А) не содержит финансовых расчетов; Б) создается только для внутреннего пользования; В) отвечает на вопрос «сколько?» (конкретные цифры, сроки, объемы), а бизнес-модель — на вопрос «как?» (принцип работы); Г) всегда короче и менее детализирован, чем бизнес-модель.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
11.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите определение теплового насоса	Тепловой насос – это установка для переноса теплоты от более холодного теплоносителя к более горячему за счет подвода внешней энергии или затраты работы	Открытый с развернутым ответом	1	1	2
12.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите определение понятия «Инсоляция»	Инсоляция — количество солнечного излучения, которое попадет на конкретную область Земли. Для каждого региона этот показатель индивидуален..	Открытый с развернутым ответом	1	1	2
13.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ.	Ветрогенератор – прибор, позволяющий преобразовывать	Открытый с развернутым ответом	3	3	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	Напишите определение ветрогенератора. и его принцип работы	энергию ветра в электричество. Принцип работы его заключается в том, что ветер вращает лопасти, приводит в движение вал, по которому вращение поступает на генератор через редуктор, увеличивающий скорость.				
14.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите классификацию геотермальных месторождений	Геотермальные месторождения подразделяются на четыре основных типа: 1.месторождения сухого пара, 2.месторождения влажного пара; 3.месторождения горячей воды; 4.месторождения нагретых сухих пород.	Открытый с развернутым ответом	3	3	2
15.	Прочитайте текст вопроса, выберите два правильных ответа. В микро ГЭС используются гидротурбины, подразделяющиеся по принципу действия на : 1.активные 2.пассивные 3.реактивные.	1,3	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	1	2
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите этап проекта, на котором происходит обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта? 1.Подготовительный, или вводный (погружение в проект) 2. Поисково-исследовательский этап 3.Трансляционно-оформительский этап 4. Заключительный этап	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ Субъект проектирования это – 1.отдельные люди или организации, коллективы, социальные институты, ставящие своей целью преобразование действительности; 2.государственные и негосударственные организации; 3.научные и экспертные советы, способные взять на себя ответственность за разработку, обоснование, экспертизу проектов, способные привлечь внимание населения, СМИ к проектам; 4.общественность, группирующаяся вокруг конкретных программ, проектов	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	1
18.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью выделенными ресурсами, отпущенным	мегапроектами	Открытые, задания на дополнение	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	временем, называются—					
19.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Длительность осуществления долгосрочных проектов составляет: А. 1-2 года Б. 3-5 лет В. 10–15 лет	В	Закрытый, с выбором одного варианта ответа	1	1	1
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите вид отопления, который наиболее благоприятен для самочувствия человека: 1. Конвективное 2. Испарительное 3. Лучистое	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
21.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите принцип действия теплового насоса	Принцип действия теплового насоса основан на отдаче и поглощении теплоты рабочего агента «хладагента» в цикле при периодическом переходе его из одного состояния в другое.	Открытый с развернутым ответом	3	3	2
22.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Укажите два основных фактора, влияющих на максимальную (пиковую) солнечную активность.	Максимальная (пиковая) солнечная активность зависит от региона и времени года	Открытый с развернутым ответом	1	1	2
23.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите классификацию ветрогенераторов по расположению оси вращения лопастей	Подразделяют две основные разновидности ветряных генераторов: •вертикальные; •горизонтальные. В горизонтальном ветрогенераторе ось вращения турбины располагается параллельно земле, в вертикальном – перпендикулярно поверхности земли.	Открытый с развернутым ответом	2	2	2
24.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Напишите определение термоэлектрического генератора (ТЭГ). и его принцип работы	Термоэлектрические генераторы (ТЭГ) являются устройствами, в которых происходит непосредственное преобразование тепловой энергии в электрическую. Принцип работы ТЭГ основан на эффекте	Открытый с развернутым ответом	4	4	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		Зеебека (Пельте), который состоит в том, что в замкнутой цепи, состоящей из разнородных материалов, при разных температурах контактов этих материалов протекает электрический ток.				
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите формулу для расчета величины ГСОП 1. $\text{ГСОП} = (t_{\text{в}} - t_{\text{н}}) \cdot Z_{\text{оп}}$ 2. $\text{ГСОП} = (t_{\text{в}} - t_{\text{н}}) \cdot Z_{\text{оп}}$ 3. $\text{ГСОП} = (t_{\text{в}} - t_{\text{о.п}}) \cdot Z_{\text{оп}}$	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	2	2	2
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Выберите варианты укладки труб для получения низкопотенциального тепла из грунта: 1. в траншеи глубиной 1,2–1,5 м 2. в вертикальные скважины глубиной 20–100 м. 3. в наклонные скважины глубиной 10-20 м	1,2	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответа	2	2	3
27.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите вещество, которое наиболее часто используется в качестве рабочей среды теплового насоса. 1. аммиак 2. фреон, 3. вода	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	3
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите ветрогенераторы с максимальным КПД 1. вертикальные 2. горизонтальные	1	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	2
29.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. В любом тепловом насосе имеется рабочая среда, именуемая _____.	хладагентом	Открытые, задания на дополнение	1	1	3
30.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии называется _____.	энергосбережением	Открытые, задания на дополнение	2	2	3

Б1.В.ДВ.01.01 «Газоснабжение промышленных предприятий различного назначения»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-3 Способность осуществлять разработку проектной документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Устройство, предназначенное для сбора и удаления жидкости из подземных газопроводов: А) гидрозатвор; Б) конденсатосборник; В) муфта; Г) колодец	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	1
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Учет неравномерности газопотребления осуществляется для того: А) чтобы подавать газ потребителям в произвольных объемах; Б) чтобы не влиять на работу буферных потребителей; В) чтобы не влиять на подачу газа от источников газоснабжения; Г) позволяет правильно планировать подачу газа от источников газоснабжения, определяет режим работы буферных потребителей	Г	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	3
3.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность. В структуре газопотребления сельских населенных пунктов в настоящее время газ расходуется в основном на следующие нужды по снижению величины расхода потребляемого газа (от максимального): 1) на бытовые и коммунально-бытовые цели, 2) для обогрева животноводческих помещений, птицеферм, теплиц, 3) для огневой культивации полей, сушки зерна, фруктов и т.д. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1 2 3	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	5	4
4.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Запорная арматура предназначена А) для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов Б) для производства, потребления и транспортирования природного газа В) для проведения измерения пропускной способности на отдельных участках газопроводов	А Запорная арматура предназначена для периодических герметичных отключений отдельных участков газопровода, аппаратуры и приборов	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснование выбора	3	5	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
5.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. срок службы газопровода – это А) календарная продолжительность службы газопровода от начала эксплуатации до перехода в предельное состояние Б) продолжительность эксплуатации и строительства газопровода В) продолжительность строительства газопровода	А срок службы газопровода – это календарная продолжительность службы газопровода от начала эксплуатации до перехода в предельное состояние	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснование выбора	3	5	1
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Напишите, что относится к запорно-регулирующей арматуре.	К запорно-регулирующей арматуре относятся: газовые краны; задвижки; вентили.	Задание открытого типа с развернутым ответом	3	5	4
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Место правильного размещения предохранительно-запорный клапан в газорегуляторном пункте (ГРП): А) перед регулятором давления газа; Б) перед газовым фильтром; В) перед предохранительно-сбросным клапаном; Г) перед входной задвижкой газорегуляторного пункта	А	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	3
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Величина давления газа при продувке газораспределительного пункта (ГРП): А) 0,5 кПа; Б) 1,0 кПа; В) 2,0 кПа; Г) 3,0 кПа	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	4
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Категория газопроводов с давлением газа свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно? А) Низкого давления. Б) Среднего давления. В) Высокого давления 1 категории (Приложение № 1 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870)	В	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	4
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа: В качестве запорной арматуры на газопроводах применяется: А) задвижки, краны, вентили; Б) гидравлические задвижки и затворы, В) быстродействующие (отсечные) устройства с пневматическим или магнитным приводом	А,Б,В	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	5	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																
	Г) регуляторы давления																							
11.	Прочитайте текст и установите соответствие позиций в левом столбце и позиций из правого столбца: <table><tr><td>А) для строительства подземных газопроводов широко применяются трубопроводы</td><td>1. полиэтиленовые и винипластовые</td></tr><tr><td>Б) для строительства газопроводов магистральных и наземных сетей применяются</td><td>2. трубопроводы из стали (низколегированной и углеродистой)</td></tr><tr><td></td><td>3. полиэтиленовые и стальные</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А) для строительства подземных газопроводов широко применяются трубопроводы	1. полиэтиленовые и винипластовые	Б) для строительства газопроводов магистральных и наземных сетей применяются	2. трубопроводы из стали (низколегированной и углеродистой)		3. полиэтиленовые и стальные	А	Б	-				<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>-</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	-	1	2	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	5	1
		А) для строительства подземных газопроводов широко применяются трубопроводы	1. полиэтиленовые и винипластовые																					
		Б) для строительства газопроводов магистральных и наземных сетей применяются	2. трубопроводы из стали (низколегированной и углеродистой)																					
			3. полиэтиленовые и стальные																					
		А	Б	-																				
А	Б	-																						
1	2	3																						
12.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность по увеличению числа ступеней давления системы газоснабжения можно разделить на: 1) одноступенчатые, 2) двухступенчатые, 3) трехступенчатые, 4) многоступенчатые Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1 2 3 4	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	5	3																		
13.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность расположения оборудования по ходу движения газа на технологической линии газораспределительного пункта (ГРП): 1) запорное устройство, 2) фильтр, 3) предохранительный запорный клапан, 4) регулятор давления, 5) запорное устройство Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	1 2 3 4 5	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	5	3																		
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Категория газопроводов с давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно. А) Низкого давления.	B	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	4																		

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	Б) Среднего давления. В) Высокого давления 2 категории (Приложение № 1 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870)													
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Вещество, используемое для испытания на герметичность газопроводов по завершении строительства, монтажа, реконструкции и капитального ремонта? А) Инертным газом. Б) Воздухом (п. 61 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870). В) Паром	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	3								
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Категория газопроводов с давлением газа свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно? А) Среднего давления (Приложение № 1 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870). Б) Низкого давления	А	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	3								
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа: к сетям газораспределения относятся следующие объекты: А) транспортирующие природный газ по территориям населенных пунктов с давлением, не превышающим 1,2 МПа Б) трубопроводы, проходящие по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам с давлением, превышающим 1,2 МПа В) газопотребляющие установки (ГРП, водоподогреватели, котлы) Г) газовые плиты	А, Б	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	5	3								
18.	Прочитайте текст и установите соответствие позиций в левом столбце и позицией из правого столбца: <table><tr><td>А) по числу ступеней давления системы газоснабжения можно разделить на</td><td>1. одноступенчатые, двухступенчатые, трехступенчатые, многоступенчатые</td></tr></table>	А) по числу ступеней давления системы газоснабжения можно разделить на	1. одноступенчатые, двухступенчатые, трехступенчатые, многоступенчатые	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>-</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	-	1	2	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	5	1
А) по числу ступеней давления системы газоснабжения можно разделить на	1. одноступенчатые, двухступенчатые, трехступенчатые, многоступенчатые													
А	Б	-												
1	2	3												

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД		
	Б) газовой арматурой называют	2. различные приспособления и устройства, монтируемые на газопроводах, аппаратах и приборах, с помощью которых осуществляется включение, отключение, изменение количества, давления или направления газового потока, а также удаление газов							
		3. стальные, двухступенчатые, трехступенчатые, составные							
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами								
	А	Б	-						
19.	Прочитайте текст и установите соответствие позиций в левом столбце и позиций из правого столбца:		А	Б	-	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	5	1
			1	2	3				
	А) газовой арматурой называют	1. различные приспособления и устройства, монтируемые на газопроводах, аппаратах и приборах, с помощью которых осуществляется включение, отключение, изменение количества, давления или направления газового потока, а также удаление газов							
	Б) срок службы газопровода	2. календарная продолжительность службы газопровода от начала эксплуатации до перехода в предельное состояние							
		3. трубопроводы и устройства, используемые для производства, потребления и							

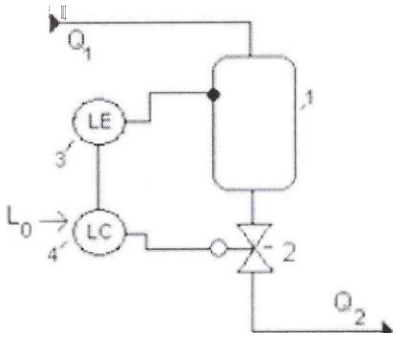
№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		транспортирования природного газа					
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами						
	А	Б	-				
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ: Запрещается устанавливать запорную арматуру на внутренних газопроводах в следующих местах размещения А) Перед газоиспользующим оборудованием и контрольно-измерительными приборами. Б) На продувочных газопроводах. В) На скрытых и транзитных участках газопровода (абз. 7 п. 7.9 СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»)		В	Задание закрытого типа с выбором одного ответа	1	5	3

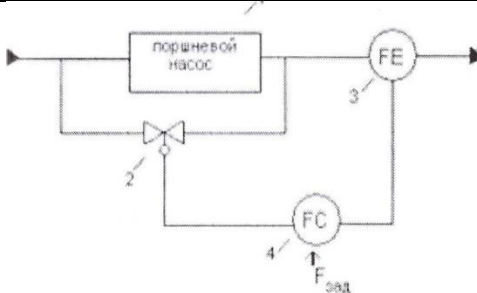
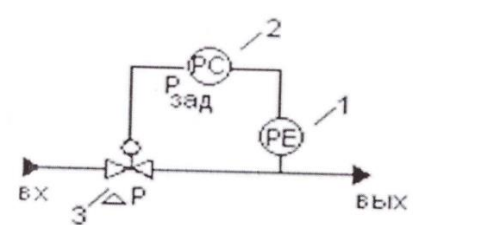
Б1.В.ДВ.02.01 «Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																		
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Используемые в качестве устройств управления микропроцессоры и микроЭВМ позволяют реализовать весьма ограниченное количество видов законов управления: А. нет Б. да	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1												
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Структурированная модель системы управления разбивается на ряд взаимосвязанных математических моделей отдельных звеньев: А. нет Б. да	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1												
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Передающей функцией системы называется: А. отношение выходного сигнала ко входному сигналу Б. отношение преобразованного по Лапласу выходного сигнала к преобразованному по Лапласу входному сигналу В. отношение преобразованного по Лапласу входного сигнала к преобразованному по Лапласу выходному сигналу	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2												
4.	Прочитайте текст и установите соответствие между термином и его определением. <table><tr><th>Термины</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Автоматический контроль</td><td>А. Информационная функция АСУ ТП, выполняемая автоматически для привлечения внимания оператора к событию перехода управляемого объекта или его части в нежелательное или недопустимое состояние</td></tr></table>	Термины	Определение	1. Автоматический контроль	А. Информационная функция АСУ ТП, выполняемая автоматически для привлечения внимания оператора к событию перехода управляемого объекта или его части в нежелательное или недопустимое состояние	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>Г</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	А	Г	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Термины	Определение																	
1. Автоматический контроль	А. Информационная функция АСУ ТП, выполняемая автоматически для привлечения внимания оператора к событию перехода управляемого объекта или его части в нежелательное или недопустимое состояние																	
1	2	3	4															
Б	А	Г	В															

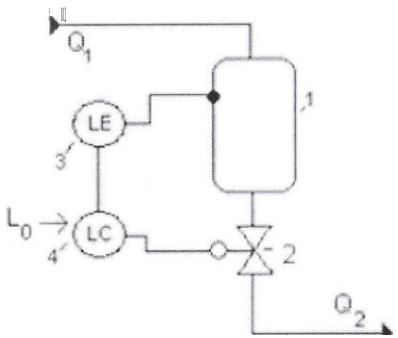
№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	2. Сигнализация	Б. Информационная функция АСУ ТП, выполняющая автоматическую проверку значительного числа сигналов для предоставления оператору информации о нахождении объекта управления в заданном или допустимом состоянии							
	3. Дистанционный контроль	В. Информационная функция АСУ ТП, реализуемая автоматически для своевременного представления оператору информации о техническом состоянии технологического оборудования и аппаратуры самой системы							
	4. Техническое диагностирование	Г. Информационная функция АСУ ТП, целью выполнения и результатом которой является получение оператором информации об изменениях состояний технологического процесса							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.								
	1	2	3	4					
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Экспериментально определяемые характеристики объекта управления и теоретические исследования особенностей управляемых процессов, протекающих в нем, позволяют создавать математические модели объектов: А. да Б. нет				А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3

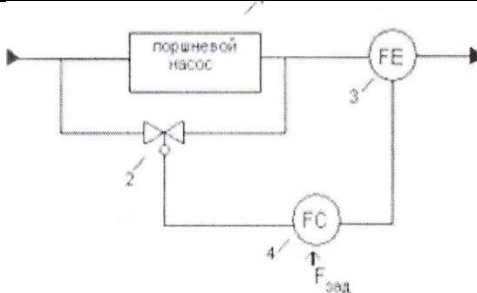
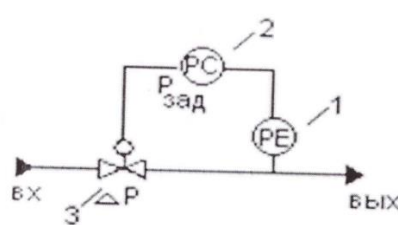
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Если объект подчиняется принципу суперпозиции, то он считается: А. стационарным Б. линейным В. Нелинейным	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Устройство, превращающее электрическую энергию в механическое воздействие называется ...	Электродвигатель	Открытого типа на дополнение	1	1	3
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Способность системы возвращаться в исходное положение после прекращения малых возмущающих воздействий называется _____	Устойчивостью	Открытого типа на дополнение	1	2	3
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Принцип действия этих датчиков основан на свойстве проводников и полупроводников изменять свое электрическое сопротивление при изменении температуры: А. терморезистор Б. емкостной датчик В. индуктивный датчик	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите название типовой схемы, представленной на рисунке  А. Позиционного регулирования уровня Б. Регулирования уровня на притоке В. Регулирования уровня на стоке Г. Регулирования давления «после себя» Д. Регулирования расхода методом дросселирования	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите название типовой схемы регулирования, представленной на рисунке	Д	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	 А. Расхода методом дросселирования Б. Расхода с помощью регулируемого привода насоса В. Давления «до себя» Г. Давления «после себя» Д. Расхода методом байпасирования					
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите название типовой схемы регулирования, представленной на рисунке  А. Давления «до себя» Б. Давления «после себя» В. Расхода методом дросселирования Г. Расхода методом байпасирования Д. Расхода с помощью регулируемого привода насоса	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите регулирование тепловой нагрузки по месту регулирования А. центральное, групповое, местное Б. количественное и качественное В. автоматическое и ручное Г. пневматическое и гидравлическое Д. прямоточное и с рециркуляцией	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Испытания тепловых сетей бывают: А. первичные и плановые Б. наладочные и аварийные В. пусковые и эксплуатационные Г. непрерывные и периодические Д. летние и зимние	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите вид датчика выполнен в виде реостата, подвижный контакт которого перемещается под воздействием входной измеряемой величины.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
	А. термоэлектрический Б. потенциометрический В. пьезоэлектрический																	
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха																		
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Используемые в качестве устройств управления микропроцессоры и микроЭВМ позволяют реализовать весьма ограниченное количество видов законов управления: А. нет Б. да	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1												
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Структурированная модель системы управления разбивается на ряд взаимосвязанных математических моделей отдельных звеньев: А. нет Б. да	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1												
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Передающей функцией системы называется: А. отношение выходного сигнала ко входному сигналу Б. отношение преобразованного по Лапласу выходного сигнала к преобразованному по Лапласу входному сигналу В. отношение преобразованного по Лапласу входного сигнала к преобразованному по Лапласу выходному сигналу	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2												
19.	Прочитайте текст и установите соответствие между термином и его определением. <table><tr><th>Термины</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Автоматический контроль</td><td>А. Информационная функция АСУ ТП, выполняемая автоматически для привлечения внимания оператора к событию перехода управляемого объекта или его части в нежелательное или недопустимое состояние</td></tr></table>	Термины	Определение	1. Автоматический контроль	А. Информационная функция АСУ ТП, выполняемая автоматически для привлечения внимания оператора к событию перехода управляемого объекта или его части в нежелательное или недопустимое состояние	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>Г</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	А	Г	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Термины	Определение																	
1. Автоматический контроль	А. Информационная функция АСУ ТП, выполняемая автоматически для привлечения внимания оператора к событию перехода управляемого объекта или его части в нежелательное или недопустимое состояние																	
1	2	3	4															
Б	А	Г	В															

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	2. Сигнализация	Б. Информационная функция АСУ ТП, выполняющая автоматическую проверку значительного числа сигналов для предоставления оператору информации о нахождении объекта управления в заданном или допустимом состоянии							
	3. Дистанционный контроль	В. Информационная функция АСУ ТП, реализуемая автоматически для своевременного представления оператору информации о техническом состоянии технологического оборудования и аппаратуры самой системы							
	4. Техническое диагностирование	Г. Информационная функция АСУ ТП, целью выполнения и результатом которой является получение оператором информации об изменениях состояний технологического процесса							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.								
	1	2	3	4					
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Экспериментально определяемые характеристики объекта управления и теоретические исследования особенностей управляемых процессов, протекающих в нем, позволяют создавать математические модели объектов: А. да Б. нет				А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.				Б	Закрытого типа с выбором одного	1	1	3

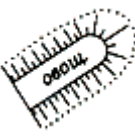
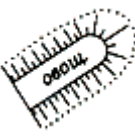
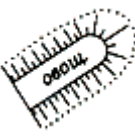
№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Если объект подчиняется принципу суперпозиции, то он считается: А. стационарным Б. линейным В. Нелинейным		ответа			
22.	Прочитайте текст и дополните фразу. Устройство, превращающее электрическую энергию в механическое воздействие называется ...	Электродвигатель	Открытого типа на дополнение	1	1	3
23.	Прочитайте текст и дополните фразу. Способность системы возвращаться в исходное положение после прекращения малых возмущающих воздействий называется	Устойчивостью	Открытого типа на дополнение	1	2	3
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Принцип действия этих датчиков основан на свойстве проводников и полупроводников изменять свое электрическое сопротивление при изменении температуры: А. терморезистор Б. емкостной датчик В. индуктивный датчик	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите название типовой схемы, представленной на рисунке  А. Позиционного регулирования уровня Б. Регулирования уровня на притоке В. Регулирования уровня на стоке Г. Регулирования давления «после себя» Д. Регулирования расхода методом дросселирования	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите название типовой схемы регулирования, представленной на рисунке	Д	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	 А. Расхода методом дросселирования Б. Расхода с помощью регулируемого привода насоса В. Давления «до себя» Г. Давления «после себя» Д. Расхода методом байпасирования					
27.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите название типовой схемы регулирования, представленной на рисунке  А. Давления «до себя» Б. Давления «после себя» В. Расхода методом дросселирования Г. Расхода методом байпасирования Д. Расхода с помощью регулируемого привода насоса	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите регулирование тепловой нагрузки по месту регулирования А. центральное, групповое, местное Б. количественное и качественное В. автоматическое и ручное Г. пневматическое и гидравлическое Д. прямоточное и с рециркуляцией	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Испытания тепловых сетей бывают: А. первичные и плановые Б. наладочные и аварийные В. пусковые и эксплуатационные Г. непрерывные и периодические Д. летние и зимние	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите вид датчика выполнен в виде реостата, подвижный контакт которого перемещается под воздействием входной измеряемой величины.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	5

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А. термоэлектрический Б. потенциометрический В. пьезоэлектрический					

Б2.О.01(У) «Учебная практика: изыскательская практика (геодезическая)»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства																										
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите систему, которую применяют для наглядности карт А) систему знаков Б) топографических условных знаков В) топографические планы	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	2	1																				
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите изображение местности топографическими условными знаками А) картографическое изображение Б) изображение на местности В) план	А	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1																				
3.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между углом и его значением. <table><tr><th>Угол</th><th>Значение</th></tr><tr><td>11. Прямой угол</td><td>А. 20 градусов</td></tr><tr><td>12. Острый угол</td><td>Б. 90 градусов</td></tr><tr><td>13. Тупой угол</td><td>В. 180 градусов</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Угол	Значение	11. Прямой угол	А. 20 градусов	12. Острый угол	Б. 90 градусов	13. Тупой угол	В. 180 градусов	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	Б	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Угол	Значение																									
11. Прямой угол	А. 20 градусов																									
12. Острый угол	Б. 90 градусов																									
13. Тупой угол	В. 180 градусов																									
1	2	3																								
1	2	3																								
Б	А	В																								
4.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между знаками и его назначением. <table><tr><th>Знаки</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. масштабные знаки</td><td> 1:8 ::  разв. А.  разв. </td></tr><tr><td>2. внемасштабные знаки</td><td> 0,2 Нарка  277.02 Б. 277.6 3,0 </td></tr><tr><td>3. линейные</td><td> В.  </td></tr></table>	Знаки	Назначение	1. масштабные знаки	1:8 ::  разв. А.  разв.	2. внемасштабные знаки	0,2 Нарка  277.02 Б. 277.6 3,0	3. линейные	В. 	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	А	В	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1						
Знаки	Назначение																									
1. масштабные знаки	1:8 ::  разв. А.  разв.																									
2. внемасштабные знаки	0,2 Нарка  277.02 Б. 277.6 3,0																									
3. линейные	В. 																									
1	2	3																								
А	В	Б																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3								
1	2	3										
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Условные знаки служат для изображения местных предметов, выражающихся в масштабе карты или имеющих четкие границы называют_____.	масштабные	Открытого типа на дополнение	1	1	1						
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите фигуру Земли, которую принимают за основу в геодезии для создания карт. А) Шар. Б) Геоид. В) Эллипсоид вращения	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1						
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Приведение теодолита в рабочее положение включает центрирование и... А) Ориентирование. Б) Нивелирование (приведение лимба в горизонтальное положение). В) Фокусирование.	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1						
8.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Опишите порядок приведения теодолита в рабочее положение (центрирование и нивелирование) над точкой.	Установить штатив и закрепить, совместить центр прибора с точкой, привести цилиндрический уровень на алидаде горизонтального круга в нуль-пункт	Открытый с развернутым ответом	2	2	1						
9.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Напишите цель поверки «главного условия» нивелира (параллельность визирной оси трубе цилиндрического уровня или оси компенсатора).	Поверка выполняется способом нивелирования «вперед» или «из середины» (двойное нивелирование). Цель — определить угол I (непараллельность) и устранить его юстировочными винтами, если разница между превышениями превышает допуск.	Открытый с развернутым ответом	2	2	1						
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Опишите последовательность передачи отметки с одного репера на другой (нивелирование из середины).	Установить нивелир посередине между реперами А и В . Сделать отсчет по рейке на заднем репере (а), затем на переднем (b). Превышение h= a+b Отметка B=H _а +h	Открытый с развернутым ответом	2	2	1						
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите метод используемый в геодезии для проектирования А) прямой Б) ортогональный	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	В) наклонный					
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите расстояние на горизонтальной плоскости, которые показывают наклонные расстояния А) наклонная дальность Б) горизонтальное проложение В) дальномер	А	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Условные знаки можно разделить на следующие группы_ масштабные, внемасштабные, линейные, площадные и _____	пояснительные	Открытого типа на дополнение	1	1	1
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Основная цель учебной геодезической практики — это: А) Получение теоретических знаний о форме Земли. Б) Приобретение навыков выполнения съемок и разбивочных работ. В) Проектирование инженерных сооружений.	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для измерения горизонтальных углов используется: А) Нивелир. Б) Теодолит. В) Буссоль.	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Линия, соединяющая точки с одинаковой абсолютной высотой, называется: А) Линия ската. Б) Горизонталь. В) Бергштрих.	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При геометрическом нивелировании "из середины" отсчеты берут: А) Сначала на переднюю, потом на заднюю рейку. Б) Сначала на заднюю, потом на переднюю рейку. В) Одновременно на две рейки.	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите основные методы закрепления пунктов съемочного обоснования в грунте.	Деревянные колья, металлические трубы/штыри, забетонированные в грунте, а также использование постоянных ориентиров (углы зданий, заборы).	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ.	Б	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
	В камеральной обработке теодолитного хода «вязка» — это: А) Вычисление высот. Б) Распределение невязки в углах или приращениях координат. В) Черчение плана.					
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Угол, отсчитываемый от горизонтальной линии до визирной, называется: А) Угол наклона. Б) Зенитное расстояние. В) Дирекционный угол	А	Закрытый с выбором одного варианта ответа	1	1	1

Б2.О.02(У) «Учебная практика: ознакомительная практика (геологическая)»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Разрушение агрегатов коллоидных систем называется: А. Пептизацией; Б. Адсорбцией; В Тиксотроинностью; Г. Коагуляцией; Д. Коллоидностью.	А	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Поглощение глинистыми грунтами веществ, находящихся в водной или газовой среде, называется: А. Пептизацией; Б. Адсорбцией; В Тиксотроинностью; Г. Коагуляцией; Д. Коллоидностью.	Г	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Способность глинистых грунтов переходить из более твердой в легкую консистенцию под действием динамических нагрузок называется: А. Разжижением; Б. Адсорбцией; В Тиксотроинностью; Г. Коагуляцией; Д. Коллоидностью.	А	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Часть глинистой частицы, Обеспечивающая коллоидные связи называется: А. Ядро; Б. Адсорбционный слой; В Диффузионный слой; Г. Гранула; Д. Молекула.	В	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	2
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Структуру грунта характеризуют следующие особенности: А. Размер частиц; Б. Форма частиц; В Характер поверхности частиц; Г. Наличие внутренней связи между частицами; Д. Все перечисленные особенности.	Д	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	2
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Степень подвижности глинистых частиц называется _____.	Консистенцией;	Открытый на дополнение	1	3	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
7.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Максимальной водоотдачей обладают: А. Истинные плывуны; Б. Песок; В. Гравий; Г. Суглинок; Д. Глина.	Д	Закрытый с выбором одного варианта	1	1	2
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Показателем водопроницаемости горных пород является: А. Гидравлический градиент; Б. Скорость движения надземных вод; В. Грансостав; Г. Коэффициент фильтрации; Д. Площадь сечения патока.	Г	Закрытый с выбором одного варианта	1	1	2
9.	Прочитайте текст и дополните фразу. Уплотнение грунта под действием внешних усилий не приводящих к разрушению структуры называется _____.	Осадкой	Открытый на дополнение	1	1	2
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Уплотнение под действием внешних сил приводящих к разрушению структуры определяет: А. Релаксацию; Б. Деформацию; В. Механическую прочность; Г. Просадку; Д. Ползучесть	В	Закрытый с выбором одного варианта	1	1	2
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Образование исходного материала будущей осадочной горной породы за счет разрушения материнских пород в процессе выветривания называется: А. Эпигенезом; Б. Генезисом; В. Литогенезом; Г. Гипергенезом; Д. Седиментогенезом.	Г	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3
12.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Образование породы и все процессы приведшие ее в современное состояние называется: А. Литогенезом; Б. Седиментогенезом; В. Кашагенезом.; Г. Эпигенезом; Д. Гипергенезом.	А	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3
13.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Соединение коллоидных частиц в агрегаты называется: А. Пептизацией;	Г	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Б. Адсорбцией; В Тиксотроинностью; Г. Коагуляцией; Д. Коллоидностью.					
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Структуру крупнообломочных грунтов принято называть: А. Пелитовой; Б. Псефитовой; В. Псаммитовой; Г. Алевроитовой; Д. Алевро-нелитовой.	Б	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	2
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Грунты озерного, морского происхождения характеризуются структурой: А. Перлитовой; Б. Псефитовой; В. Слоистой; Г. Алевроитовой; Д. Слитной.	В	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	2
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Характерная структура для лессовых, делювиальных, пролювиальных грунтов: А. Пелитовая; Б. Псефитовая; В Псаммитовая; Г. Алевроитовая; Д. Псаммо-псефитовая.	Г	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	2
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Грунты, образованные в результате смыва и переноса поверхностных отложений временными дождевыми и снеговыми потоками, называются: А. Делювиальными; Б. Аллювиальными; В Ледникового происхождения; Г. Пролувиальными; Д. Элювиальными.	Г	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	2
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Транспортировка, осажжение и накопление первоначального осадка называется: А. Генезисом; Б. Литогенезом; В. Седиментогенезом;	В	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Преобразование первоначального рыхлого осадка в осадочную горную породу называется: А. Эпигенезом; Б. Гипергенезом; В. Диагинезом; Г. Литогенезом;	В	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Д. Седиментогенезом					
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Изменение породы под действием давления, повышенных температур и химических растворов называется: А. Генезисом; Б. Метаморфизмом; В. Катагенезом; Г. Эпигенезом; Д. Седиментогенезом.	Б	Закрытый с выбором одного варианта	1	3	3

Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая практика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-1 Способность к разработке рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
1.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Процесс создания совокупности текстовых и графических документов, которые обеспечивают реализацию технических решений, принятых в проектной документации объекта капитального строительства – это _____	Разработка рабочей документации систем отопления	Открытого типа на дополнение	1	1	1
2.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Инженерная система здания, обеспечивающая технологический процесс поддержания в помещениях заданного воздухообмена и (или) микроклимата – это _____	Система вентиляции и кондиционирования воздуха	Открытого типа на дополнение	1	1	1
3.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Инженерная система здания, обеспечивающая искусственный обогрев помещений в целях возмещения в них тепловых потерь и поддержания на заданном уровне требуемого температурного режима – это _____	Система отопления	Открытого типа на дополнение	1	1	1
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. В состав рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования включают: А. Спецификацию оборудования, изделий и материалов Б. Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительно-монтажных работ В. Эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств, монтажных блоков Г. Проект организации строительства	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2
5.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов параметров внутреннего воздуха, влияющие на условия микроклимата внутри помещения	1. Температура воздуха 2. Относительная влажность 3. Скорость движения воздуха 4. Концентрация вредных веществ и углекислого газа (CO ₂)	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
6.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов параметров наружного воздуха, которые являются исходными данными для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	1. Температура наиболее холодной пятидневки 2. Средняя температура отопительного периода 3. Направление и скорость ветра 4. Средняя температура за летний период	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		5. Температура наиболее жаркого месяца или периода				
7.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Обмен воздуха в помещениях для удаления избытка теплоты, влаги и вредных веществ с целью обеспечения допустимого микроклимата и качества воздуха в обслуживаемом помещении или рабочей зоне – это	Вентиляция	Открытого типа на дополнение	1	1	2
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Кондиционирование воздуха следует принимать: А. Для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха в пределах оптимальных значений Б. Для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха в пределах расчетных значений В. Для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха в пределах допустимых значений, если они не могут быть обеспечены вентиляцией в теплый период года без применения искусственного охлаждения воздуха Г. Для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха, требуемых для технологического процесса, по заданию на проектирование	А, В, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2
9.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов стандартов, устанавливающие требования к проектированию, строительству, эксплуатации и другим аспектам систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	1. Государственные стандарты (ГОСТ) 2. Своды правил (СП) 3. Строительные нормы и правила (СНиП) 4. Технические условия (ТУ) 5. Технические правила (ТП) 6. Строительные каталоги (СК)	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Автоматическое поддержание в закрытых помещениях всех или отдельных параметров воздуха (температуры, относительной влажности, чистоты, скорости движения) для обеспечения, главным образом, оптимальных параметров микроклимата, наиболее благоприятных для самочувствия людей, ведения технологического процесса, обеспечения сохранности ценностей – это	Кондиционирование воздуха	Открытого типа на дополнение	1	1	2

ПК-3 Способность осуществлять разработку проектной документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание				Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
11.	Установите соответствие между нормативными документами и законами регламентирующие разработку проектной документации систем газоснабжения и их содержанием	1	2	3	4	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
		В	А	Г	Б				
	Нормативные документы и законы	Содержание нормативных документов и законов							
	1. Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	А. Определяет требования к проектированию, строительству и эксплуатации систем газораспределения любого давления.							
	2. СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002)	Б. Определяет необходимость проведения государственной и негосударственной экспертизы проектной документации							
	3. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»	В. Устанавливает общие требования безопасности							
	4. Градостроительный кодекс РФ	Г. Детализирует вопросы, связанные с выбором материалов, прокладкой трубопроводов и их защитой							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.								
	1	2	3	4					
12.	Установите правильную последовательность этапов разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения)	В, Г, Д, Б, А				Закрытого типа на установление последовательности	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание				Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД										
	А. Авторский надзор Б. Разработка рабочей документации В. Предпроектная подготовка и сбор исходных данных Г. Разработка проектной документации Д. Прохождение экспертизы и согласований Запишите соответствующую последовательность букв слева направо через запятую, начиная с первого этапа																		
13.	Установите соответствие между этапами разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения) и их содержанием <table><tr><td>Этап разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения)</td><td>Содержание этапа разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения)</td></tr><tr><td>1. Предпроектная подготовка и сбор исходных данных</td><td>А. Содержит детализированные чертежи, схемы, ведомости материалов и оборудования, монтажные инструкции</td></tr><tr><td>2. Разработка проектной документации</td><td>Б. Получение технических условий (ТУ) на газоснабжение, проведение инженерных изысканий, сбор исходно-разрешительной документации</td></tr><tr><td>3. Прохождение экспертизы и согласований</td><td>В. Выбор и обоснование трассы газопровода, гидравлический расчет, выбор материалов и оборудования, пояснительная записка, чертежи, схемы</td></tr><tr><td>4. Разработка рабочей документации</td><td>Г. Проверяют соответствие документации требованиям технических регламентов и иных нормативных документов</td></tr></table>	Этап разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения)	Содержание этапа разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения)	1. Предпроектная подготовка и сбор исходных данных	А. Содержит детализированные чертежи, схемы, ведомости материалов и оборудования, монтажные инструкции	2. Разработка проектной документации	Б. Получение технических условий (ТУ) на газоснабжение, проведение инженерных изысканий, сбор исходно-разрешительной документации	3. Прохождение экспертизы и согласований	В. Выбор и обоснование трассы газопровода, гидравлический расчет, выбор материалов и оборудования, пояснительная записка, чертежи, схемы	4. Разработка рабочей документации	Г. Проверяют соответствие документации требованиям технических регламентов и иных нормативных документов	1	2	3	4	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
		Этап разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения)	Содержание этапа разработки проекта сетей газоснабжения (газораспределения)																
		1. Предпроектная подготовка и сбор исходных данных	А. Содержит детализированные чертежи, схемы, ведомости материалов и оборудования, монтажные инструкции																
		2. Разработка проектной документации	Б. Получение технических условий (ТУ) на газоснабжение, проведение инженерных изысканий, сбор исходно-разрешительной документации																
		3. Прохождение экспертизы и согласований	В. Выбор и обоснование трассы газопровода, гидравлический расчет, выбор материалов и оборудования, пояснительная записка, чертежи, схемы																
		4. Разработка рабочей документации	Г. Проверяют соответствие документации требованиям технических регламентов и иных нормативных документов																
Б	В	Г	А																

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД										
	<table><tr><td></td><td></td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			1	2	3	4									
1	2	3	4													
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. На этапе эксплуатации газопровода гидравлический расчет (проверочный расчет) решает задачи: А. Определение пропускной способности существующего газопровода при заданных начальном и конечном давлении Б. Оценка возможностей подключения новых потребителей В. Из заданных расходов и допустимых потерь давления, подбираются оптимальные диаметры газопровода Г. Оптимизация режимов эксплуатации газа для минимизации энергозатрат	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответа	1	1	2										
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Коэффициент гидравлической эффективности снижается со временем из-за: А. Шероховатости стенок трубы Б. Коррозии трубы В. Отложений и загрязнений внутри трубы Г. Наличия конденсата и гидрата	А, Б, Г	Открытого типа на дополнение	1	1	2										
16.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ Перечислите не менее трех видов исходных данных, которые необходимо иметь при выполнении гидравлического расчета газопровода	1.Расход газа 2.Давление 3.Диаметр трубы 4.Длина участка 5.Коэффициент гидравлического сопротивления	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2										
17.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов нормативных документов, регламентирующие требования к гидравлическому расчету газопроводов	1. СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб" 2. ГОСТ Р 55472—2013. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения.	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		3. СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИ Е 12.2.2–1–2013 Методика расчета сетей				
18.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Совокупность методов и подходов, используемых для определения параметров работы газопроводных сетей, включая диаметры трубопроводов, потери давления, расходы газа, а также для обеспечения надёжного и бесперебойного газоснабжения потребителей – это _____	Методики расчётов системы газоснабжения	Открытого типа на дополнение	1	1	2
19.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Совокупность математических процедур, направленных на определение параметров движения газа по трубопроводу и взаимосвязей между ними – это _____	Гидравлический расчет газопровода	Открытого типа на дополнение	1	1	2
20.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Отношение существующего расхода газа к допустимой пропускной способности это _____	Коэффициент гидравлической эффективности	Открытого типа на дополнение	1	1	2

Б2.В.02(П) «Производственная практика: исполнительская практика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД						
ПК-4 Способность к выполнению специальных расчетов для проектирования решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей												
1.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Комплекс технических вычислений и анализа, направленных на определение ключевых параметров работы котельной установки, обеспечение её эффективности, надёжности и соответствия нормативным требованиям – это	Специальные расчёты при проектировании котельных	Открытого типа на дополнение	1	1	1						
2.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее двух видов расчетов, которые определяют параметры работы котельной установки	1.Теплотехнический расчет 2. Гидравлический расчет 3. Прочие расчеты	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1						
3.	Установите соответствие между видами специальных расчетов параметров работы котельной установки и их характеристикой	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	Б	В	А	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
	1	2	3									
	Б	В	А									
	<table><tr><td>Вид специального расчета параметров работы котельной установки</td><td>Характеристика вида специального расчета параметров работы котельной установки</td></tr></table>	Вид специального расчета параметров работы котельной установки	Характеристика вида специального расчета параметров работы котельной установки									
Вид специального расчета параметров работы котельной установки	Характеристика вида специального расчета параметров работы котельной установки											
<table><tr><td>1. Теплотехнический расчёт (расчёт потребности в тепле и топливе)</td><td>А. Включает определение расчётного давления, расчётной температуры, толщины стенок элементов оборудования с учётом допусков на коррозию, эрозию и технологические отклонения</td></tr></table>	1. Теплотехнический расчёт (расчёт потребности в тепле и топливе)	А. Включает определение расчётного давления, расчётной температуры, толщины стенок элементов оборудования с учётом допусков на коррозию, эрозию и технологические отклонения										
1. Теплотехнический расчёт (расчёт потребности в тепле и топливе)	А. Включает определение расчётного давления, расчётной температуры, толщины стенок элементов оборудования с учётом допусков на коррозию, эрозию и технологические отклонения											
<table><tr><td>2. Гидравлический расчёт трубопроводов</td><td>Б. Определяет необходимую мощность котельной, прогнозирует пиковые тепловые нагрузки в отопительный период, учитывает теплопотери через ограждающие</td></tr></table>	2. Гидравлический расчёт трубопроводов	Б. Определяет необходимую мощность котельной, прогнозирует пиковые тепловые нагрузки в отопительный период, учитывает теплопотери через ограждающие										
2. Гидравлический расчёт трубопроводов	Б. Определяет необходимую мощность котельной, прогнозирует пиковые тепловые нагрузки в отопительный период, учитывает теплопотери через ограждающие											

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
		конструкции и вентиляцию.					
	3. Расчёт на прочность котлов и трубопроводов	В. Позволяет определить параметры работы сети (давление, скорость потока, потери давления), выбрать диаметры трубопроводов, учесть гидравлическое сопротивление и нагрузки					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.						
	1	2	3				
4.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее двух видов параметров работы котельной установки, которые позволяет определить теплотехнический расчет		1.Мощность котла 2.Расход теплоносителя 3.Температура обратной воды	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите свойства, которые охватывают нормативные документы, регулирующие проектирование котельных установок: А. Требования к безопасности Б. Энергоэффективность В. Метод прокладки теплоносителя Г. Качество теплоносителя		А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Нормативные документы, которые устанавливают требования к проектированию, строительству, эксплуатации и другим аспектам систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха – это		Стандарты в области ТГВ (теплогазоснабжения и вентиляции)	Открытого типа на дополнение	1	1	1
7.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов стандартов, устанавливающие требования к проектированию, строительству, эксплуатации и другим аспектам систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха		1. Государственные стандарты (ГОСТ) 2. Своды правил (СП) 3. Строительные нормы и правила (СНиП) 4. Технические условия (ТУ) 5. Технические правила (ТП) 6. Строительные каталоги	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД										
		(СК)														
8.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Текстовый проектный документ, определяющий состав оборудования, изделий и материалов и предназначенный для комплектования, подготовки и осуществления строительства – это	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Открытого типа на дополнение	1	1	1										
9.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Совокупность основных комплектов рабочих чертежей, необходимых для строительства здания или сооружения, дополненных прилагаемыми и ссылочными документами – это	Полный комплект рабочей документации	Открытого типа на дополнение	1	1	1										
10.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Совокупность требований, регулирующих проектирование, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, расширение и техническое перевооружение котельных – это	Нормы проектирования котельных установок	Открытого типа на дополнение	1	1	1										
ПК-5 Способность осуществлять разработку проекта тепловых сетей																
11.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Комплекс инженерных работ по созданию проектной документации для строительства, реконструкции или модернизации теплосетей, охватывающий технологические решения для распределения тепловой энергии по наземным и подземным линиям, тепловым пунктам, насосным и котельным станциям, обеспечивая надёжное и энергоэффективное снабжение теплом объектов различного назначения – это	Разработка проекта тепловых сетей	Открытого типа на дополнение	1	1	2										
12.	Установите правильную последовательность этапов разработки проекта тепловых сетей А. Составление технического задания (ТЗ) Б. Разработка рабочей документации В. Сбор исходных данных Г. Разработка проектной документации Д. Согласование и экспертиза Запишите соответствующую последовательность букв слева направо через запятую, начиная с первого этапа	В, А, Г, Д, Б	Закрытого типа на установление последовательности	1	1	2										
13.	Установите соответствие между этапами разработки проекта тепловых сетей и их содержанием <table><tr><td>Этап разработки проекта</td><td>Содержание этапа разработки проекта тепловых сетей</td></tr></table>	Этап разработки проекта	Содержание этапа разработки проекта тепловых сетей	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	В	Г	А	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
Этап разработки проекта	Содержание этапа разработки проекта тепловых сетей															
1	2	3	4													
Б	В	Г	А													

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	тепловых сетей						
	1. Сбор исходных данных	А. Проверка соответствия нормативным требованиям, экологической безопасности и эффективности инженерных решений					
	2. Составление технического задания (ТЗ)	Б. Анализ географического расположения объектов теплоснабжения, климатических условий региона, количества и характеристик потребителей тепла, типа и мощности источников тепла					
	3. Разработка проектной документации	В. Определяются цели проекта, параметры теплоносителя (температура, давление), требования к материалам, ожидаемые сроки выполнения работ					
	4. Согласование и экспертиза	Г. Создаётся пакет документов, который включает: генеральный план с расположением теплотрассы, тепловых камер, насосных станций и других объектов; гидравлические расчёты (определение диаметров труб, потерь давления, характеристик оборудования); теплотехнические расчёты (оптимизация толщины изоляции, расчёт тепловых потерь); спецификацию материалов (труб, изоляции, арматуры и других компонентов); смету					
Запишите выбранные буквы под							

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4									
1	2	3	4											
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Проектная документация для тепловых сетей позволяет: А. Согласовать решения с энергоснабжающими организациями и органами государственного контроля Б. Обеспечить нормативные параметры теплоснабжения конечных потребителей В. Минимизировать эксплуатационные риски и обеспечить энергоэффективность системы Г. Детализировать проект с включением точных схем монтажа, спецификаций оборудования и инструкций для подрядчиков	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2								
15.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов нормативных документов и законов, регулирующих проектирование тепловых сетей	1. Градостроительный кодекс РФ 2.Свод правил СП 74.13330.2023 «Тепловые сети» 3. Свод правил СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003) 4. Федеральный закон 116 -ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» 5.Свод правил СП 315.1325800.2017 «Тепловые сети бесканальной прокладки»	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2								
16.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. По назначению и масштабу проектируемые тепловые сети могут быть: А. Распределительные Б. Магистральные В. Дворовые Г. Квартальные	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2								
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите температуру теплоносителя на трубопроводах тепловых сетей с арматурой из латуни и бронзы: А. Не выше 50°С	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Б. Не выше 150°C В. Не выше 250°C					
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите вид исполнения тепловых сетей транспортирующие в открытых системах теплоснабжения сетевую воду в одном направлении при надземной прокладке: А. Допускается проектировать в однострубно́м исполнении при длине транзита более 5 км Б. Допускается проектировать в однострубно́м исполнении при длине транзита до 5 км В. Допускается проектировать в двухтрубно́м исполнении при длине транзита до 5 км	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
19.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных остановок (более 54 часов) – это _____	Живучесть системы централизованного теплоснабжения	Открытого типа на дополнение	1	1	2
20.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов мероприятий, которые могут повышать живучесть систем централизованного теплоснабжения	1. Организационные мероприятия 2. Конструктивные мероприятия 3. Временные мероприятия 4. Автоматизация и цифровизация систем управления 5. Модернизация оборудования	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	3

Б2.В.03(П) «Производственная практика: преддипломная практика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
ПК-2 Способность осуществлять разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха						
1.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите, что включает в себя понятие «сервисное обслуживание» систем вентиляции и кондиционирования. Чем оно отличается от планово-предупредительного ремонта (ППР).	Сервис – это комплекс работ, включающий периодическое освидетельствование, диагностику, экспертизу, а также готовность в кратчайшие сроки устранить неисправность, обучение персонала и шефмонтаж. ППР – это плановые работы, направленные на поддержание системы в работоспособном состоянии (разборка, замена изношенных деталей, испытания), выполняемые по графику.	Открытый с развернутым ответом	4	4	
2.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите мероприятия, которые входят в состав планово-предупредительного ремонта (ППР) систем вентиляции.	ППР включает: разборку оборудования, осмотр и дефектовку деталей; замену или восстановление изношенных узлов и деталей; последующую сборку, испытания и регулировку отремонтированного оборудования.	Открытый с развернутым ответом	3	3	
3.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите ключевые элементы конструкции вентиляторного агрегата, на которые следует обращать особое внимание при его осмотре.	При осмотре вентиляторного агрегата необходимо обращать внимание на: отсутствие вибрации и постороннего шума (признак дисбаланса или износа подшипников); величину зазора между крыльчаткой и входным патрубком (влияет на производительность); температуру и смазку подшипников (предотвращение заклинивания); натяжение клиновых ремней (предотвращение пробуксовки).	Открытый с развернутым ответом	3	3	
4.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите, как изменится мощность центробежного вентилятора при увеличении расхода воздуха: 1. Уменьшится 2. Не изменится 3. Увеличится	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите основной недостаток	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	2	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																		
	вращающегося регенеративного теплообменника: 1. Высокое потребление электроэнергии 2. Низкая эффективность 3. Перетекание отработанного воздуха в приточный поток																							
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Постоянное использование систем вентиляции при нормальной их работе в целях создания и поддержания заданных условий воздушной среды в обслуживаемых помещениях называется _____.	эксплуатацией	Открытые, задания на дополнение	1	2																			
7.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Для определения необходимости чистки фильтра измеряют перепад _____.	давлений	Открытые, задания на дополнение	1	1																			
8.	Установите последовательность действий при планово-предупредительном ремонте вентиляторной установки: 1. Испытание и регулировка собранного оборудования 2. Замена изношенных подшипников и ремней 3. Разборка узлов и дефектовка деталей Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	3, 2, 1	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	3																			
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Отметьте параметры воздуха в помещении и после обработки, которые обязательно указываются в инструкции по эксплуатации систем вентиляции: 1. Параметры воздуха после процессов обработки 2. Параметры микроклимата в обслуживаемых помещениях 3. Химический состав атмосферного воздуха 4. Температура точки росы наружного воздуха	1, 2	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	2	2																			
10.	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его определением: <table><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>А. Техническое обслуживание</td><td>1. Периодическое освидетельствование, диагностика, экспертиза и замена деталей</td></tr><tr><td>Б. Планово-предупредительный ремонт</td><td></td></tr><tr><td>В. Сервисное обслуживание</td><td></td></tr><tr><td>Г. Эксплуатация</td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	А. Техническое обслуживание	1. Периодическое освидетельствование, диагностика, экспертиза и замена деталей	Б. Планово-предупредительный ремонт		В. Сервисное обслуживание		Г. Эксплуатация		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	4	1	2	Закрытые, задание на сопоставление	4	4	
Понятие	Определение																							
А. Техническое обслуживание	1. Периодическое освидетельствование, диагностика, экспертиза и замена деталей																							
Б. Планово-предупредительный ремонт																								
В. Сервисное обслуживание																								
Г. Эксплуатация																								
А	Б	В	Г																					
3	4	1	2																					

№ задания	Содержание задания			Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
		2. Постоянное использование системы для поддержания параметров воздуха 3. Выявление и устранение неисправностей, планово-профилактические операции 4. Разборка оборудования, замена изношенных узлов, испытания														
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			А	Б	В	Г									
А	Б	В	Г													
ПК-3 Способность осуществлять разработку проектной документации систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)																
11.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите требования к прибытию аварийной бригады к месту аварии на газопроводе и назовите максимально допустимое время прибытия.			В основу организации аварийных работ положено требование прибытия бригады к месту аварии в предельно короткий срок. Максимально допустимое время прибытия аварийной бригады или работников газового хозяйства к месту аварии не должно превышать 40 минут.	Открытый с развернутым ответом	4	4									
12.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите виды работ, которые выполняют слесари при обслуживании пунктов редуцирования газа (ПРГ) и с какой периодичностью.			Обслуживание оборудования ПРГ проводят два слесаря по утвержденному графику. Периодичность: один раз в два дня для обычных ПРГ. Если ПРГ оборудованы телемеханическими установками, проверку можно проводить один раз в неделю.	Открытый с развернутым ответом	3	3									
13.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите каково содержание кислорода в газовой смеси, при котором не допускается розжиг горелок и поясните почему.			Розжиг горелок не допускается при содержании кислорода в газовой смеси более 1% объема, так как это указывает на наличие воздуха в газопроводе, что может привести к образованию взрывоопасной смеси.	Открытый с развернутым ответом	2	3									
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите горные породы, в которых преимущественно располагаются продуктивные залежи природного газа:			3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1									

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД													
	1. Гнейсы и граниты 2. Девонские глины 3. Песчаники и пористые известняки																		
15.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите нормативный срок эксплуатации полиэтиленовых газопроводов, по истечении которого проводится диагностика их технического состояния: 1. 25 лет 2. 40 лет 3. 50 лет	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1														
16.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Для подземного стального газопровода сети газораспределения устанавливается зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров, которая называется _____.	охранной	Открытые, задания на дополнение	1	2														
17.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. При вводе в эксплуатацию сети газопотребления и после выполнения ремонтных работ газопроводы должны быть продуты _____.	природным газом	Открытые, задания на дополнение	1	1														
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите, что из перечисленного входит в состав сети газораспределения: 1. Наружные газопроводы населенных пунктов 2. Внутренние газопроводы зданий 3. Технические устройства (ГРП, ГРПШ) 4. Газоиспользующее оборудование (плиты, котлы)	1, 2, 4	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2														
19.	Прочитайте текст и установите соответствие между действием и целью его выполнения при эксплуатации ПРГ: <table border="1"><thead><tr><th>Действие</th><th>Цель выполнения при эксплуатации ПРГ</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. Проверка мыльной эмульсией Б. Проверка газоанализатором В. Проверка манометров на ноль</td><td>1. Контроль загазованности помещения 2. Выявление утечек газа в соединениях 3. Контроль корректности показаний</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>	Действие	Цель выполнения при эксплуатации ПРГ	А. Проверка мыльной эмульсией Б. Проверка газоанализатором В. Проверка манометров на ноль	1. Контроль загазованности помещения 2. Выявление утечек газа в соединениях 3. Контроль корректности показаний	А	Б	В	<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	2	1	3	Закрытые, задание на сопоставление	2	2	
Действие	Цель выполнения при эксплуатации ПРГ																		
А. Проверка мыльной эмульсией Б. Проверка газоанализатором В. Проверка манометров на ноль	1. Контроль загазованности помещения 2. Выявление утечек газа в соединениях 3. Контроль корректности показаний																		
А	Б	В																	
А	Б	В																	
2	1	3																	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД			
	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
20.	Прочитайте текст и установите последовательность действий при приемке газопровода в эксплуатацию: 1. Проведение испытаний на прочность и плотность 2. Предъявление исполнительной документации комиссии 3. Очистка внутренней полости газопровода Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	3, 1, 2	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	3				
ПК-4 Способность к выполнению специальных расчетов для проектирования решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей									
21.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите определение «реконструкции линейного объекта» (например, тепловой сети или газопровода) и чем ее отличие от капитального ремонта.	Реконструкция — это изменение параметров объекта (мощности, диаметра, класса, категории), которое влечет изменение его первоначальных показателей функционирования и требует изменения границ охранных зон. Капремонт — это восстановление исправности и ресурса объекта с заменой изношенных элементов без изменения класса и основных технико-экономических показателей.	Открытый с развернутым ответом	4	4				
22.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение термину «Инцидент» применительно к объектам теплогазоснабжения и вентиляции (ТГВ).	Инцидент – это отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, а также отклонение от установленного режима технологического процесса.	Открытый с развернутым ответом	2	3				
23.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите элементы оборудования в тепловом пункте, которые подлежат обязательной пломбировке и почему.	Пломбировке подлежат спускные краны (для предотвращения несанкционированного слива теплоносителя), элеваторы и дроссельные диафрагмы (для сохранения настроенного гидравлического режима системы). Это делается для обеспечения расчетного распределения тепла и экономии ресурсов.	Открытый с развернутым ответом	3	4				
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите для чего предназначены взрывные (предохранительные) клапаны, устанавливаемые на котлах:	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																
	1. Для регулирования давления газа перед горелкой 2. Для отбора проб газовой среды 3. Для предотвращения разрушения обмуровки при хлопке в топке																					
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Для каких целей в котельных с водогрейными котлами предусматривают вакуумные деаэраторы? 1. Для подогрева сетевой воды 2. Для удаления механических примесей 3. Для удаления коррозионно-агрессивных газов (кислорода)	3	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1																	
26.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Влажность топлива, доведенного при подсушке до равновесного состояния в воздухе, имеющем относительную влажность 65% и температуру 20° С, называют _____.	гидроскопической	Открытые, задания на дополнение	1	2																	
27.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Вода, поступающая в котел для восполнения испарившейся воды, называется _____.	питательной	Открытые, задания на дополнение	1	1																	
28.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом оборудования и периодичностью его профилактического осмотра в жилых домах: <table border="1"><tr><td>Тип оборудования</td><td>Периодичность профилактического осмотра в жилых домах</td></tr><tr><td>А. Газовые плиты Б. Отопительные котлы с автоматикой В. Кирпичные дымоходы от газовых водонагревателей</td><td>1. Один раз в месяц 2. Один раз в квартал 3. Один раз в два месяца</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Тип оборудования	Периодичность профилактического осмотра в жилых домах	А. Газовые плиты Б. Отопительные котлы с автоматикой В. Кирпичные дымоходы от газовых водонагревателей	1. Один раз в месяц 2. Один раз в квартал 3. Один раз в два месяца	А	Б	В				<table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	3	1	2	Закрытые, задание на сопоставление	2	4	
Тип оборудования	Периодичность профилактического осмотра в жилых домах																					
А. Газовые плиты Б. Отопительные котлы с автоматикой В. Кирпичные дымоходы от газовых водонагревателей	1. Один раз в месяц 2. Один раз в квартал 3. Один раз в два месяца																					
А	Б	В																				
А	Б	В																				
3	1	2																				
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите действия, которые относятся к организационным функциям аварийно-диспетчерской службы (АДС)? 1. Ликвидация утечки газа на газопроводе 2. Распределение работ и ресурсов	2, 3	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	2																	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	между подразделениями 3. Координация действий бригад при аварийно-восстановительных работах 4. Замена неисправного крана на газовом вводе					
30.	Прочитайте текст и установите последовательность действий при пуске теплового пункта в работу: 1. Включение систем теплоснабжения (отопления, вентиляции) 2. Открытие задвижек на подающем и обратном трубопроводах от сети 3. Проверка наличия циркуляции и параметров теплоносителя 4. Заполнение системы и проверка герметичности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.	2, 4, 3, 1	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	3	
ПК-5 Способность осуществлять разработку проекта тепловых сетей						
31.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите параметры, от которых зависит высота зоны водяного отопления в высотном здании.	Высота зоны отопления зависит от способа присоединения системы отопления к источнику тепла и от прочности оборудования. Основное ограничение – величина гидростатического давления, которое могут выдержать отопительные приборы и трубопроводы нижней зоны. Способ присоединения определяет гидравлический режим.	Открытый с развернутым ответом	3	4	
32.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Напишите для чего проводятся тепловые испытания водяных тепловых сетей и какова их периодичность.	Тепловые испытания проводятся для определения фактических потерь тепла, их пересчета на различные режимы и сопоставления с нормативными значениями. Испытания проводятся не реже чем через 5 лет, а также после расширения или реконструкции сетей.	Открытый с развернутым ответом	2	3	
33.	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите характеристики теплоносителя, который используется для заполнения трубопроводов тепловой сети после монтажа или ремонта.	Трубопроводы заполняют химически очищенной и деаэрированной водой. Для предотвращения запотевания труб (образования конденсата) температура заполняющей воды должна быть не ниже 40 °С.	Открытый с развернутым ответом	2	3	
34.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Характеристика гидравлического сопротивления участка S в формулах гидравлического расчета выражает: 1. Расход воды при единичной потере давления 2. Потери давления при единичном	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	расходе воды 3. Гидродинамическое давление при единичном расходе																									
35.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите минимальное заглубление (в метрах) от поверхности земли до верха перекрытия каналов и тоннелей тепловых сетей: 1. 0,3 м 2. 0,5 м 3. 0,7 м	2	Закрытые, с выбором одного варианта ответа	1	1																					
36.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. При наполнении сети секционирующие задвижки на дренажах закрываются лишь после того, как температура дренируемой из них воды достигнет _____.	40 °С	Открытые, задания на дополнение	1	2																					
37.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Во избежание усиленного процесса коррозии трубопроводов систем горячего водоснабжения запрещается даже периодическое повышение температуры воды в системе свыше _____.	65 °С	Открытые, задания на дополнение	1	2																					
38.	Прочитайте текст и установите соответствие между действием при пуске сети и его целью: <table border="1"><thead><tr><th>Действие</th><th>Цель</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. Включение подмешивающих насосов</td><td>1. Увеличение располагаемого напора</td></tr><tr><td>Б. Включение подкачивающих насосов</td><td>2. Снижение температуры воды в подающей линии</td></tr><tr><td>В. Закрытие дренажных кранов</td><td>3. Предотвращение коррозии и гидроударов</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Действие	Цель	А. Включение подмешивающих насосов	1. Увеличение располагаемого напора	Б. Включение подкачивающих насосов	2. Снижение температуры воды в подающей линии	В. Закрытие дренажных кранов	3. Предотвращение коррозии и гидроударов	А	Б	В				<table border="1"><thead><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></tbody></table>	А	Б	В	2	1	3	Закрытые, задание на сопоставление	2	2	
Действие	Цель																									
А. Включение подмешивающих насосов	1. Увеличение располагаемого напора																									
Б. Включение подкачивающих насосов	2. Снижение температуры воды в подающей линии																									
В. Закрытие дренажных кранов	3. Предотвращение коррозии и гидроударов																									
А	Б	В																								
А	Б	В																								
2	1	3																								
39.	Прочитайте текст и установите последовательность пуска тепловой сети: 1. Включение систем теплоснабжения у абонентов 2. Включение подмешивающих и подкачивающих насосов 3. Заполнение сети водой и установление циркуляции основными насосами	3, 2, 1	Закрытые, задание на установление правильной последовательности	2	3																					

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.					
40.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите для каких целей используются углы поворота трассы тепловой сети: 1. Для изменения направления трассы 2. Для естественной компенсации температурных удлинений 3. Для увеличения скорости теплоносителя 4. Для установки сальниковых компенсаторов	1, 2	Закрытые, с выбором нескольких вариантов ответов	1	1	

Б2.В.04.01(У) «Учебная практика: проектная практика»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач														
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Проект - это: А. Комплекс мероприятий, направленных на достижение цели в определенный срок. Б. Комплекс мероприятий, не имеющих целей и сроков. В. Комплекс мероприятий, направленных на достижение целей без определенных сроков. Г. Комплекс мероприятий, не имеющих единой цели с установленными сроками реализации.	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1								
2.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов ресурсов, необходимых для реализации проекта.	1. Человеческие ресурсы; 2. Материальные ресурсы; 3. Финансовые ресурсы; 4. Информационные ресурсы; 5. Временные ресурсы	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	1								
3.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Обязательными признаками проекта являются: А. Конечность (наличие начала и окончания), высокий бюджет, технологическая сложность Б. Высокий бюджет, технологическая сложность, уникальность (новизна) В. Технологическая сложность, уникальность (новизна), наличие целей Г. Уникальность (новизна), наличие целей, ограниченность во времени	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1								
4.	Прочитайте текст и дополните фразу. Четко сформулированный результат, который должен быть достигнут по завершении проекта – это	Цель проекта	Открытого типа на дополнение	1	1	1								
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Ключевая точка на пути к завершению, которая символизирует завершение важного шага или достижение заметного результата в рамках проекта – это	Этап проекта	Открытого типа на дополнение	1	1	1								
6.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Процесс воплощения запланированных целей, задач и стратегий в конкретные действия, приводящие к успешному завершению проекта – это	Реализация проекта	Открытого типа на дополнение	1	1	1								
7.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между принципами формулировки целей проекта и их характеристикой	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1	2	3	4											
Б	Г	А	В											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																	
	<table><tr><td>Принцип формулировки целей проекта</td><td>Характеристика принципа</td></tr><tr><td>1.Конкретность и ясность</td><td>А. Цель реалистичная и достижимая с учётом имеющихся ресурсов и времени</td></tr><tr><td>2.Измеримость</td><td>Б. Избегают общих фраз и абстрактных формулировок.</td></tr><tr><td>3.Достижимость</td><td>В. Цель релевантная и соответствует общим целям организации или команды</td></tr><tr><td>4.Релевантность</td><td>Г. Цель измеримая, чтобы можно было оценить прогресс и успех проекта</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Принцип формулировки целей проекта	Характеристика принципа	1.Конкретность и ясность	А. Цель реалистичная и достижимая с учётом имеющихся ресурсов и времени	2.Измеримость	Б. Избегают общих фраз и абстрактных формулировок.	3.Достижимость	В. Цель релевантная и соответствует общим целям организации или команды	4.Релевантность	Г. Цель измеримая, чтобы можно было оценить прогресс и успех проекта	1	2	3	4								
Принцип формулировки целей проекта	Характеристика принципа																						
1.Конкретность и ясность	А. Цель реалистичная и достижимая с учётом имеющихся ресурсов и времени																						
2.Измеримость	Б. Избегают общих фраз и абстрактных формулировок.																						
3.Достижимость	В. Цель релевантная и соответствует общим целям организации или команды																						
4.Релевантность	Г. Цель измеримая, чтобы можно было оценить прогресс и успех проекта																						
1	2	3	4																				
8.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите значение термина «временное» в определении проекта. А. Проекты испытывают недостаток во времени. Б. Каждый проект имеет определенное время начала и окончания. В. Предприятие завершится в неопределенное время в будущем. Г. Проекты могут быть прекращены в любое время.	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																	
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Слово «проект» от латинского слова «projectus» в буквальном переводе означает: А. Предшествующий действию Б. Описывающий действия В. Самый главный Г. Брошенный вперед	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1																	
10.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов разработки целей и задач проекта А. Проверка на согласованность Б. Формулировка цели В. Определение контекста и границ Г. Формулировка задач Д. Декомпозиция цели Запишите соответствующую	В, Б, Д, Г, А	Закрытого типа на установление последовательности	1	1	1																	

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																						
	последовательность букв слева направо через запятую, начиная с первого этапа																											
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений																												
11.	Прочитайте текст и дополните фразу. Комплексный процесс, включающий определение целей, разбиение проекта на выполнимые задачи, определение необходимых ресурсов, управление рисками и разработку стратегии достижения желаемого результата – это _____	Планирование проекта	Открытого типа на дополнение	1	1	2																						
12.	Установите правильную последовательность этапов процесса планирования проекта А. Планирование содержания Б. Инициация В. Планирование ресурсов Г. Определение масштаба проекта Д. Планирование расписания Запишите соответствующую последовательность букв слева направо через запятую, начиная с первого этапа	Б, Г, А, Д, В	Закрытого типа на установление последовательности	1	1	2																						
13.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видами планов, разрабатываемые в процессе планирования проекта и их описанием <table><tr><th>Вид плана</th><th>Описание плана</th></tr><tr><td>1.План управления проектом</td><td>А. Включает в себя графики выполнения задач проекта с указанием сроков начала и окончания каждой задачи</td></tr><tr><td>2.План ресурсов</td><td>Б. Описывает основные потенциальные риски проекта и стратегии их минимизации или устранения</td></tr><tr><td>3.План расписания</td><td>В. Главный документ, который определяет методы выполнения, мониторинга и завершения проекта. Содержит основные цели проекта, ресурсы, сроки, бюджет</td></tr><tr><td>4.План управления рисками</td><td>Г. Определяет все ресурсы, включая персонал, оборудование и материалы</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	Вид плана	Описание плана	1.План управления проектом	А. Включает в себя графики выполнения задач проекта с указанием сроков начала и окончания каждой задачи	2.План ресурсов	Б. Описывает основные потенциальные риски проекта и стратегии их минимизации или устранения	3.План расписания	В. Главный документ, который определяет методы выполнения, мониторинга и завершения проекта. Содержит основные цели проекта, ресурсы, сроки, бюджет	4.План управления рисками	Г. Определяет все ресурсы, включая персонал, оборудование и материалы	1	2	3	4	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	Г	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
	Вид плана	Описание плана																										
	1.План управления проектом	А. Включает в себя графики выполнения задач проекта с указанием сроков начала и окончания каждой задачи																										
	2.План ресурсов	Б. Описывает основные потенциальные риски проекта и стратегии их минимизации или устранения																										
	3.План расписания	В. Главный документ, который определяет методы выполнения, мониторинга и завершения проекта. Содержит основные цели проекта, ресурсы, сроки, бюджет																										
	4.План управления рисками	Г. Определяет все ресурсы, включая персонал, оборудование и материалы																										
	1	2	3	4																								
1	2	3	4																									
В	Г	А	Б																									

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
14.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите значение термина «временное» в определении проекта. А. Проекты испытывают недостаток во времени. Б. Каждый проект имеет определенное время начала и окончания. В. Предприятие завершится в неопределенное время в будущем. Г. Проекты могут быть прекращены в любое время.				Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2								
15.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между типами проектов и их характеристикой.				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
	1	2	3	4													
	Б	Г	А	В													
	<table><tr><td>Типы проектов</td><td>Характеристики проектов</td></tr></table>		Типы проектов	Характеристики проектов													
Типы проектов	Характеристики проектов																
<table><tr><td>1. Научные (научно-исследовательские) проекты</td><td>А. Проекты, реализующиеся в рамках сектора экономики, основанного на творчестве и интеллектуальной деятельности, направлены на создание уникальных креативных продуктов и услуг, обладающих экономической ценностью и удовлетворяющих потребности целевой аудитории</td></tr></table>		1. Научные (научно-исследовательские) проекты	А. Проекты, реализующиеся в рамках сектора экономики, основанного на творчестве и интеллектуальной деятельности, направлены на создание уникальных креативных продуктов и услуг, обладающих экономической ценностью и удовлетворяющих потребности целевой аудитории														
1. Научные (научно-исследовательские) проекты	А. Проекты, реализующиеся в рамках сектора экономики, основанного на творчестве и интеллектуальной деятельности, направлены на создание уникальных креативных продуктов и услуг, обладающих экономической ценностью и удовлетворяющих потребности целевой аудитории																
<table><tr><td>2. Инженерные (технологические) проекты</td><td>Б. Проекты, направленные на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации.</td></tr></table>		2. Инженерные (технологические) проекты	Б. Проекты, направленные на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации.														
2. Инженерные (технологические) проекты	Б. Проекты, направленные на проведение фундаментальных и прикладных исследований с целью их последующей адаптации к внешней среде, существующей либо вновь создаваемой инфраструктуре, интеграции во вновь создаваемые рынки, в том числе путем коммерциализации.																

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	3.Проекты креативных индустрий	В. Проекты, направленные на решение социально-значимых задач на основе научно-исследовательских, инженерно-технологических, учебно-методических и иных результатов профессиональной деятельности, обеспечивающие достижение позитивных социальных изменений							
	4.Социальные, в том числе общественные проекты «Обучение служением»	Г. Проекты, направленные на разработку новых технических продуктов (технологий, изделий), развитие инфраструктурных элементов внешней среды с учетом перспектив интеграции в существующие и вновь создаваемые рынки с учетом потенциала коммерциализации							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами								
	1	2	3	4					
16.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Перечислите не менее трех типов проектов, которые формируются исходя из приоритета профессиональных задач, предусмотренных проектом, на сервисе «Биржа проектов».				1. Научные (научно-исследовательские) проекты 2. Инженерные (технологические) проекты 3. Проекты креативных индустрий 4.Социальные проекты	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите функциональные обязанности, которые выполняет система «Биржа проектов» в структуре электронной образовательной среды СамГТУ (ЭОС СамГТУ). А. Место для обмена учебными материалами между студентами Б. Платформа для представления и поиска проектов для реализации и сотрудничества В. Общедоступная библиотека учебной литературы и методических материалов для студентов различных специальностей				Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
18.	Прочитайте текст и дополните фразу. Безвозмездная целевая субсидия, предоставляемая на конкурсной основе организации, образовательному учреждению, инициативной группе или индивидуальному лицу для реализации заявленного проекта в той или иной сфере деятельности, называется .	Грант	Открытого типа на дополнение	1	1	3																										
19.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между этапами выбора темы проекта с их описаниями <table><tr><td>Этап выбора темы проекта</td><td>Описание этапа выбора темы проекта</td></tr><tr><td>1.Определение интересов и области, наиболее близкой к специальности</td><td>А. Использование методов исследования, наблюдения, опросов и игровых механик для поиска идей</td></tr><tr><td>2.Изучение актуальных проблем и тенденций в выбранной области</td><td>Б. Выбор темы, которая соответствует личным интересам и профессиональным целям</td></tr><tr><td>3.Анализ источников информации и генерация идей</td><td>В. Исследование текущих проблем, трендов и потребностей рынка или сообществ</td></tr><tr><td>4.Оценка практической значимости и потенциала развития проекта</td><td>Г. Определение возможности реализации проекта в рамках сообщества, города или страны</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Этап выбора темы проекта	Описание этапа выбора темы проекта	1.Определение интересов и области, наиболее близкой к специальности	А. Использование методов исследования, наблюдения, опросов и игровых механик для поиска идей	2.Изучение актуальных проблем и тенденций в выбранной области	Б. Выбор темы, которая соответствует личным интересам и профессиональным целям	3.Анализ источников информации и генерация идей	В. Исследование текущих проблем, трендов и потребностей рынка или сообществ	4.Оценка практической значимости и потенциала развития проекта	Г. Определение возможности реализации проекта в рамках сообщества, города или страны	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	В	А	Г	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
	Этап выбора темы проекта	Описание этапа выбора темы проекта																														
	1.Определение интересов и области, наиболее близкой к специальности	А. Использование методов исследования, наблюдения, опросов и игровых механик для поиска идей																														
	2.Изучение актуальных проблем и тенденций в выбранной области	Б. Выбор темы, которая соответствует личным интересам и профессиональным целям																														
	3.Анализ источников информации и генерация идей	В. Исследование текущих проблем, трендов и потребностей рынка или сообществ																														
	4.Оценка практической значимости и потенциала развития проекта	Г. Определение возможности реализации проекта в рамках сообщества, города или страны																														
	1	2	3	4																												
1	2	3	4																													
Б	В	А	Г																													
20.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите ключевой элемент при разработке «дорожной карты» проекта. А. Четкое структурирование этапов и контрольных точек Б. Установление глобальных целей с недостаточной проработкой деталей В. Произвольное назначение временных	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	рамки Г. Фокусировка на итоговом результате без детального разбора промежуточных задач					
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						
21.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Генератор идей в проектной команде – это: А. Человек, который умеет распределить задачи, проконтролировать процесс. Б. Человек, которому проще выполнить конкретное задание, чем нести ответственность. В. Человек, который предлагает много идей, но не может их реализовать. Г. Человек, который анализирует и оценивают проектные идеи других членов команды.	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите преимущества группового проекта в контексте командной работы: А. Предоставляется возможность общаться, обмениваться идеями и взаимодействовать Б. Успех проекта во многом зависит от работоспособности всех участников В. Способствуют развитию навыков коммуникации, взаимодействия в коллективе, а также умения выражать и отстаивать свои идеи	А, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Укажите преимущества индивидуальных проектов в контексте командной работы: А. Нет возможности использовать разносторонние знания и навыки команды Б. Результат напрямую связан с личными усилиями — проще оценивать вклад и получать признание. В. Формируются навыки самоорганизации, тайм-менеджмента и критического мышления	Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2
24.	Прочитайте текст и дополните фразу. Важнейшим компонентом проекта, который упрощает процесс распределения ресурсов и времени, помогает команде сосредоточиться на основных задачах и оценить успех проекта по завершении является	Цель	Открытого типа на дополнение	1	1	1
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Для контроля достижения цели проекта используют: А. Создание эффективной команды Б. Выделение основных этапов и задач	Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД											
	В. Распространение информации между людьми Г. Выделение основных вех																
26.	Прочитайте текст в и дополните фразу. Процесс формирования группы специалистов, объединённых общей целью, задачами и временными рамками проекта – это	Создание команды проекта	Открытого типа на дополнение	1	1	1											
27.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между стадиями развития команды проекта и их содержанием	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td><td>Д</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	5	В	А	Б	Д	Г	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	1	
	1	2	3	4	5												
	В	А	Б	Д	Г												
	<table><tr><td>Стадия развития команды проекта</td><td>Содержание стадии развития команды проекта</td></tr><tr><td>1. Формирование</td><td>А. Участники начинают работать вместе, могут возникать конфликты. Задача руководителя — направить их в конструктивное русло</td></tr><tr><td>2. Притирка</td><td>Б. Команда сплочивается, участники начинают доверять друг другу, открыто общаются и делятся мнениями</td></tr><tr><td>3. Нормирование</td><td>В. Члены команды знакомятся друг с другом и с проектом, формируются общие цели и ценности</td></tr><tr><td>4. Исполнение</td><td>Г. Проект завершается, команда анализирует результаты и расформировывается</td></tr><tr><td>5. Завершение</td><td>Д. Наиболее продуктивный период, когда команда работает слаженно и эффективно</td></tr></table>	Стадия развития команды проекта	Содержание стадии развития команды проекта	1. Формирование	А. Участники начинают работать вместе, могут возникать конфликты. Задача руководителя — направить их в конструктивное русло	2. Притирка	Б. Команда сплочивается, участники начинают доверять друг другу, открыто общаются и делятся мнениями	3. Нормирование	В. Члены команды знакомятся друг с другом и с проектом, формируются общие цели и ценности	4. Исполнение	Г. Проект завершается, команда анализирует результаты и расформировывается	5. Завершение					Д. Наиболее продуктивный период, когда команда работает слаженно и эффективно
	Стадия развития команды проекта	Содержание стадии развития команды проекта															
	1. Формирование	А. Участники начинают работать вместе, могут возникать конфликты. Задача руководителя — направить их в конструктивное русло															
	2. Притирка	Б. Команда сплочивается, участники начинают доверять друг другу, открыто общаются и делятся мнениями															
	3. Нормирование	В. Члены команды знакомятся друг с другом и с проектом, формируются общие цели и ценности															
	4. Исполнение	Г. Проект завершается, команда анализирует результаты и расформировывается															
	5. Завершение	Д. Наиболее продуктивный период, когда команда работает слаженно и эффективно															
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами																	
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5												
1	2	3	4	5													
28.	Прочитайте текст и дополните фразу. Инструмент, с помощью которого один человек коротко и ясно доносит информацию о своем проекте другим людям с показом, как правило, последовательности слайдов –	Презентация проекта	Открытого типа на дополнение	1	1	3											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
	это _____																	
29.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите важный аспект коммуникации в команде при работе над проектом. А. Настойчивое навязывание одной точки зрения, подавляя инициативу других участников Б. Уход от конфликтов, сохраняя видимость согласия и жертвуя качеством результата. В. Открытое обсуждение идей, активное слушание и уважение к мнению каждого члена команды Г. Предоставление лидеру единоличного права вести переговоры, ограничивая вклад остальных участников	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2												
30.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Укажите значимость привлечения новых специалистов в команду на этапе реализации проекта. А. Для расширения компетенций, решения новых задач и повышения эффективности работы команды Б. Реорганизация состава команды производится хаотично, без обоснования необходимости изменений В. Увеличение бюджета проекта, маскируемое необходимостью привлечения экспертов	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2												
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни																		
31.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Термин «time-management» с английского переводится как: А. Управление делами Б. Основанный контроль В. Управление временем	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3												
32.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Укажите навыки, которые необходимы для успешной проектной деятельности. А. Умение планировать и организовывать свое время Б. Коммуникационные навыки и умение работать в команде В. Стремление к микроменеджменту и чрезмерному контролю каждого шага команды. Г. Владение компьютером и знание программного обеспечения Д. Инертность и сопротивление любым нововведениям и улучшениям процессов	А, Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	1	1	2												
33.	Установите соответствие между процессами организации времени и их содержанием	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Е</td><td>Б</td><td>Д</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	В	Г	А	Е	Б	Д	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
1	2	3	4	5	6													
В	Г	А	Е	Б	Д													

№ задания	Содержание задания						Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД								
	Процесс организации времени		Содержание процесса организации временем																
	1. Постановка целей		А. Составлять план на день и четко следовать ему																
	2. Расстановка приоритетов		Б. Силы необходимо восполнять, поэтому отдых обязательно должен быть включен в план действий																
	3. Планирование		В. Четко сформулировать цель и результат — пройти половину пути																
	4. Анализ собственного опыта		Г. Надо понимать, какие дела быстрее приближают вас к намеченной цели																
	5. Отдых		Д. Как правило, это результат поставленной цели. Но можно давать себе небольшие вознаграждения при выполнении скучных или трудных задач. Есть также метод наказания – если дело не выполнено, вы лишаете себя какой-то приятной вещи																
	6. Мотивация		Е. План составляется исходя из того, как вы действуете в определенных ситуациях																
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами																		
		1	2	3	4	5	6												
34.	Прочитайте текст и дополните фразу. Процесс планирования, распределения и контроля времени для повышения эффективности, продуктивности и качества деятельности, а также достижения баланса между работой и личной жизнью – это						Организовывать своё время	Открытого типа на дополнение	1	1	2								
35.	Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между видами траекторий саморазвития и их характеристикой						<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	Г	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
1	2	3	4																
В	Г	А	Б																

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Вид траектории саморазвития	Характеристика вида траектории саморазвития							
	1. Образовательный	А. Движение специалиста от текущего уровня компетентности к максимально возможному соответствию целевой модели профессиональной компетентности для занимаемой должности или профессии							
	2. Карьерный	Б. Приобретение, освоение и развитие новых личностных качеств, важных для достижения долгосрочных личных целей							
	3. Профессиональный	В. Персональный путь обучения и повышения квалификации, основанный на стратегии достижения личных долгосрочных целей							
	4. Личностного роста	Г. Стратегия поведения на рынке труда, долгосрочный план профессиональных и карьерных достижений							
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами								
	1	2	3	4					
36.	Прочитайте текст и дополните фразу. Индивидуальный план или «дорожная карта» личностного, профессионального или иного развития человека, включающий взаимосвязанные этапы, шаги и цели – это				Траектория саморазвития	Открытого типа на дополнение	1	1	2
37.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех критерий постановки цели проекта по методике SMART, исходя из расшифровки указанной аббревиатуры (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time bound)				1.Конкретная 2.Измеримая 3.Достижимая 4.Значимая 5.Ограниченная по времени	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
38.	Прочитайте текст и дополните фразу. Техника организации осознанного контроля и распределения времени, для достижения поставленных целей и задач, повышения эффективности и результативности проекта - это	Тайм-менеджмент	Открытого типа на дополнение	1	1	3
39.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Перечислите не менее трех видов принципов процесса организации времени в контексте предусмотренного проекта	1. Постановка целей 2. Расстановка приоритетов 3. Анализ собственного опыта 4. Отдых 5. Мотивация. 6. Чередование разных видов деятельности	Открытого типа с развернутым ответом	2	2	3
40.	Прочитайте текст вопроса и установите последовательность этапов жизненного цикла проекта. А. Завершение и закрытие проекта Б. Планирование и проектирование В. Реализация и контроль Г. Инициация и запуск проекта Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо через запятую, начиная с первого этапа	Б, Г, В, А	Закрытого типа на установление последовательности	1	1	3

ФТД.02 «Психология общения»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)						
1.	Прочитайте текст и дополните фразу. Толерантному поведению в организации характерно _____	Терпимость и уважение к правилам жизни других этносов, культур	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1
2.	Прочитайте текст и дополните фразу. Стратегия взаимодействия в конфликте, для которой характерно ведение переговоров участниками конфликта и стремление идти на взаимные уступки — это _____.	Компромисс	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1
3.	Прочитайте текст и дополните фразу. Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____	Стиль общения	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1
4.	Прочитайте вопрос и запишите развернутый ответ: Можно ли считать деловым общением коммуникации с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс)?	Можно, так как голосовой помощник выводит из Сети справочную, правовую, экономическую и прочую информацию делового плана, заменяя тем самым консультанта или помощника реального.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
5.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Эмоциональный интеллект направлен на: А. Восприятие и выражение эмоций. Б. Познание среды деятельности. В. Использование эмоций для достижения поставленных задач, связанных с отношениями и мотивацией. Г. Планирование делового общения.	А, В	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	2
6.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Являются ли профсоюзы посредником в деловом общении работодателей и трудовых коллективов? А. Не являются. Б. Являются. В. Являются, если работник обращается в профсоюз с соответствующим заявлением.	Б. Являются, так как деловые переговоры и заключение коллективного договора есть главный итог работы профсоюзной организации.	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснование выбора	2	2	2
7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Барьер делового общения, возникающий тогда, когда не нравится,	В	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	как выглядит партнёр по общению - это: А. Этический барьер. Б. Барьер отрицательных эмоций. В. Эстетический барьер. Г. Личностный барьер.					
8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Барьер делового общения, возникающий в ситуации несовместимости нравственных позиций партнеров по общению - это А. Барьер стилей общения. Б. Этический барьер. В. Эстетический барьер. Г. Барьер взаимодействия.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	3
9.	Установите в порядке убывания дистанции межличностного контакта при общении. А. Интимная. Б. Социальная. В. Личная. Запишите ответ в виде последовательности букв слева направо.	БВА	Закрытый на установление последовательности	2	2	4
10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Барьер делового общения, возникающий в ситуации несовместимости личностных особенностей - это А. Барьер стилей общения. Б. Этический барьер. В. Эстетический барьер. Г. Личностный барьер.	Г	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	4
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
11.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Дайте понятие толерантному поведению в организации.	Толерантное поведение в организации – это терпимость и уважение к правилам жизни других этносов, культур.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1
12.	Прочитайте текст и дополните фразу. Интолерантному поведению в организации характерно наличие агрессии, конфликтов, враждебного поведения к людям других рас и _____.	культур	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1
13.	Прочитайте текст и дополните фразу. Индивидуально-психологические особенности взаимодействия между людьми – это _____	стиль общения	Задание открытого типа на дополнение	1	1	1
14.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.	Общение с голосовыми помощниками типа Алисы	Задание открытого типа с	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	Поясните, можно ли считать деловым общением коммуникации с голосовыми помощниками типа Алисы (Яндекс).	(Яндекс) можно считать деловым общением коммуникации, так как голосовой помощник выводит из Сети справочную, правовую, экономическую и прочую информацию делового плана, заменяя тем самым консультанта или помощника реального.	развернутым ответом			
15.	Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Эмоциональный интеллект направлен на: А. Восприятие и выражение эмоций. Б. Познание среды деятельности. В. Использование эмоций для достижения поставленных задач, связанных с отношениями и мотивацией. Г. Планирование делового общения.	А, В	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	2
16.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Посредником в деловом общении работодателей и трудовых коллективов являются _____.	профсоюзы	Задание открытого типа на дополнение	1	1	2
17.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Барьер делового общения, возникающий тогда, когда не нравится, как выглядит партнёр по общению - это: А. Этический барьер. Б. Барьер отрицательных эмоций. В. Эстетический барьер. Г. Личностный барьер	В	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	3
18.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Барьер делового общения, возникающий в ситуации несовместимости нравственных позиций партнеров по общению – это: А. Барьер стилей общения. Б. Этический барьер. В. Эстетический барьер. Г. Барьер взаимодействия.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	3
19.	Установите в порядке убывания дистанции межличностного контакта при общении. А. Интимная. Б. Социальная. В. Личная. Запишите ответ в виде последовательности букв слева направо	Б, В, А	Закрытый на установление последовательности	2	2	4
20.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Барьер делового общения,	Г	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																		
	возникающий в ситуации несовместимости личностных особенностей – это: А. Барьер стилей общения. Б. Этический барьер. В. Эстетический барьер. Г. Личностный барьер.																							
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни																								
21.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Ключевым элементом коммуникации как деятельности в контексте саморазвития является: А. Пассивное восприятие информации. Б. Целенаправленный обмен знаниями и опытом. В. Избегание обратной связи. Г. Ограничение круга общения.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	1																		
22.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. Навыки коммуникации, которые помогают эффективно управлять временем: А. Чёткое формулирование задач. Б. Умение говорить «нет» ненужным коммуникациям. В. Длинные монологи без структуры. Г. Планирование встреч и обсуждений. Д. Многозадачность во время общения.	А, Б, Г	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	1																		
23.	Прочитайте текст и установите соответствие между механизмами перцепции и их определениями: <table><tr><th>Механизм</th><th>Определение</th></tr><tr><td>А) Эмпатия</td><td>1) Осознание того, как меня воспринимает собеседник</td></tr><tr><td>Б) Идентификация</td><td>2) Способность сопереживать эмоциональному состоянию другого</td></tr><tr><td>В) Рефлексия</td><td>3) Отождествление себя с позицией другого человека</td></tr><tr><td>Г) Аттракция</td><td>4) Формирование позитивного отношения к собеседнику</td></tr></table>	Механизм	Определение	А) Эмпатия	1) Осознание того, как меня воспринимает собеседник	Б) Идентификация	2) Способность сопереживать эмоциональному состоянию другого	В) Рефлексия	3) Отождествление себя с позицией другого человека	Г) Аттракция	4) Формирование позитивного отношения к собеседнику	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Б	Г	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
Механизм	Определение																							
А) Эмпатия	1) Осознание того, как меня воспринимает собеседник																							
Б) Идентификация	2) Способность сопереживать эмоциональному состоянию другого																							
В) Рефлексия	3) Отождествление себя с позицией другого человека																							
Г) Аттракция	4) Формирование позитивного отношения к собеседнику																							
1	2	3	4																					
В	А	Б	Г																					

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД												
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4													
1	2	3	4															
24.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Опишите три способа развития перцептивных навыков в профессиональном общении. Приведите пример применения каждого способа.	1) Активное слушание: задавать уточняющие вопросы («Правильно ли я понял, что вы чувствуете...») 2) Наблюдение за невербаликой: отмечать изменения мимики, позы, жестов собеседника. 3) Рефлексия: после общения анализировать, насколько точно было воспринято состояние и намерения собеседника.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1												
25.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Главная функция коммуникативной стороны общения: А. Организация совместной деятельности. Б. Обмен информацией между участниками. В. Восприятие и понимание собеседника. Г. Распределение социальных ролей.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	2												
26.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Социальная роль: А. Положение человека в обществе. Б. Ожидаемое поведение, связанное с определённым статусом. В. Личные качества человека. Г. Эмоциональное состояние в конкретной ситуации.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	2												
27.	Прочитайте текст и выберите правильный один ответ. Коммуникативные барьеры: А. Способы улучшения взаимопонимания. Б. Препятствия, мешающие эффективному обмену информацией. В. Методы активного слушания. Г. Формы невербальной коммуникации.	Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	3												
28.	Прочитайте текст и установите соответствие между техникой конструктивного общения и ее описанием: <table><tr><td>Техника</td><td>Описание</td></tr><tr><td>А) Активное слушание</td><td>1) Выражение своих чувств без обвинений</td></tr></table>	Техника	Описание	А) Активное слушание	1) Выражение своих чувств без обвинений	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	А	В	Г	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
Техника	Описание																	
А) Активное слушание	1) Выражение своих чувств без обвинений																	
1	2	3	4															
Б	А	В	Г															

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД														
	Б) «Я-сообщение» 2) Повторение и переформулирование слов собеседника В) Уточняющий вопрос 3) Вопрос, проясняющий позицию собеседника Г) Признание эмоций 4) Подтверждение чувств другого («Я понимаю, что ты расстроен») Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				1	2	3	4															
1	2	3	4																				
29.	Расположите этапы преодоления коммуникативного барьера в правильной последовательности: А. Осознание наличия барьера. Б. Анализ причин помехи. В. Выбор стратегии преодоления. Г. Применение выбранного метода. Д. Оценка результата.				А Б В Г Д.	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	3														
30.	Прочитайте текст и выберите правильный один ответ. Определите тип конфликта, который возникает между отдельными людьми: А. Внутриличностный. Б. Межличностный. В. Межгрупповой. Г. Организационный.				Б	Задание закрытого типа с выбором одного ответ	1	1	4														
31.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. Укажите, какие факторы могут спровоцировать конфликт: А. Различия в ценностях. Б. Нечёткое распределение обязанностей. В. Эффективная коммуникация. Г. Ограниченные ресурсы. Д. Совпадение интересов.				А, Б, Г	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	4														
32.	Прочитайте текст и установите соответствие между типами конфликтов и их примерами: <table><tr><th>Тип конфликта</th><th>Пример</th></tr><tr><td>А) Внутриличностный</td><td>1) Спор между отделами за бюджет</td></tr><tr><td>Б) Межличностный</td><td>2) Сотрудник не может выбрать между карьерой и семьёй</td></tr></table>				Тип конфликта	Пример	А) Внутриличностный	1) Спор между отделами за бюджет	Б) Межличностный	2) Сотрудник не может выбрать между карьерой и семьёй	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Б	Г	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
Тип конфликта	Пример																						
А) Внутриличностный	1) Спор между отделами за бюджет																						
Б) Межличностный	2) Сотрудник не может выбрать между карьерой и семьёй																						
1	2	3	4																				
В	А	Б	Г																				

№ задания	Содержание задания				Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																										
	В) Межгрупповой	3) Конфликт между начальником и подчинённым из-за сроков проекта																																	
	Г) Организационный	4) Противоречия между правилами компании и потребностями сотрудников																																	
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																																		
	1	2	3	4																															
33.	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ. Опишите три способа профилактики конфликтов в коллективе. Приведите пример для каждого.				1) Чёткое распределение ролей и обязанностей (составить должностные инструкции). 2) Развитие навыков коммуникации — проводить тренинги по активному слушанию. 3) Создание каналов обратной связи — внедрить анонимную форму для предложений.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	4																										
34.	Прочитайте текст и установите соответствие между видами языковых барьеров и их характеристиками: <table><tr><td>Вид барьера</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>А) Фонетический</td><td>1) Непонимание смысла слов из-за разных значений</td></tr><tr><td>Б) Семантический</td><td>2) Трудности восприятия из-за акцента или невнятной речи</td></tr><tr><td>В) Стилистический</td><td>3) Несоответствие формы и содержания (например, шутка в серьёзном докладе)</td></tr><tr><td>Г) Логический</td><td>4) Нарушение причинно-следственных связей в изложении</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Вид барьера	Характеристика	А) Фонетический	1) Непонимание смысла слов из-за разных значений	Б) Семантический	2) Трудности восприятия из-за акцента или невнятной речи	В) Стилистический	3) Несоответствие формы и содержания (например, шутка в серьёзном докладе)	Г) Логический	4) Нарушение причинно-следственных связей в изложении	1	2	3	4					<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	А	В	Г	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
Вид барьера	Характеристика																																		
А) Фонетический	1) Непонимание смысла слов из-за разных значений																																		
Б) Семантический	2) Трудности восприятия из-за акцента или невнятной речи																																		
В) Стилистический	3) Несоответствие формы и содержания (например, шутка в серьёзном докладе)																																		
Г) Логический	4) Нарушение причинно-следственных связей в изложении																																		
1	2	3	4																																
1	2	3	4																																
Б	А	В	Г																																
35.	Прочитайте текст и выберите три правильных ответа. Факторы, которые создают языковые барьеры:				А, Б, В	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов	2	2	3																										

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	А. Акцент говорящего. Б. Использование терминов, непонятных собеседнику. В. Быстрая речь. Г. Негативные эмоции. Д. Разный культурный код.					

ФТД.03 «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии»

(Шифр и наименование дисциплины)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы в РПД
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Первым этапом системного подхода к решению задачи в области ИКТ является: А. Разработка алгоритма решения Б. Формулировка проблемы и постановка цели В. Выбор программных инструментов Г. Тестирование готового решения	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. При поиске информации в научных базах данных (Scopus, Web of Science) для сужения области поиска используется: А. Увеличение количества ключевых слов Б. Применение операторов (AND, OR, NOT) и фильтров В. Поиск только по названиям статей Г. Использование только одной базы данных	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2
3.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Назовите не менее трех этапов системного подхода при разработке информационного решения (например, простого приложения или базы данных).	1. Идентификация проблемы и постановка целей: четкое определение, что необходимо решить и каковы критерии успеха. 2. Анализ требований и сбор информации: выявление потребностей пользователей, технических ограничений, доступных ресурсов. 3. Проектирование системы (синтез): разработка архитектуры, выбор технологий, создание модели решения. 4. Реализация и тестирование: кодирование, сборка и проверка работы системы на соответствие целям. 5. Внедрение и оценка: запуск решения и анализ его эффективности.	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	1
4.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Опишите не менее трех стратегий	1. Использование продвинутых операторов поиска в Google/Yandex (кавычки	Открытого типа с развернутым ответом	5	3	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
	эффективного поиска информации в цифровой среде для решения профессиональной задачи.	для точной фразы, site: для поиска на конкретном сайте, filetype: для поиска файлов). 2. Обращение к специализированным базам данных и репозиториям (научные библиотеки, патентные базы, GitHub для кода). 3. Применение методики "от общего к частному": начать с общих авторитетных обзоров (википедия с осторожностью), затем углубляться в научные статьи и техническую документацию. 4. Критическая оценка и перекрестная проверка информации по нескольким независимым источникам.				
5.	Прочитайте текст и дополните фразу. Метод мышления, направленный на непредвзятое рассмотрение информации, оценку доказательств и формирование обоснованных суждений, называется мышление _____.	Критическое	Открытого типа на дополнение	2	2	1
6.	Прочитайте текст и дополните фразу. Процесс целенаправленного и методичного выявления, отбора и сбора данных из различных источников для достижения определенной цели – это _____.	Информационный поиск	Открытого типа на дополнение	2	2	4
7.	Прочитайте текст и дополните фразу. Подход к решению сложных задач, при котором система рассматривается как совокупность взаимосвязанных компонентов, работающих для достижения общей цели, – это подход _____.	Системный	Открытого типа на дополнение	2	2	1
8.	Прочитайте текст и дополните фразу. Логическая ошибка, при которой сложное явление сводится к однозначному и простому объяснению, игнорируя другие факторы, называется _____.	Редукционизм (или упрощение)	Открытого типа на дополнение	2	2	1
9.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Выберите действия, являющиеся частью процесса критического анализа текста:	Б, В	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	А. Пассивное чтение и запоминание фактов. Б. Определение основной идеи и структуры аргументации автора. В. Выявление допущений, лежащих в основе утверждений. Г. Принятие всех выводов автора на веру без вопросов.																									
10.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. При использовании системного подхода к разработке программного обеспечения важно учитывать: А. Только стоимость лицензий на софт. Б. Взаимодействие между модулями системы. В. Влияние системы на пользователей и бизнес-процессы. Г. Только скорость написания кода.	Б, В	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	2																				
11.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Выберите утверждения, которые верны относительно системного подхода: А. Позволяет рассматривать проблему изолированно от окружающей среды. Б. Требуется определения границ системы и ее взаимодействия с внешней средой. В. Фокусируется на оптимизации отдельных компонентов без учета целого. Г. Направлен на достижение глобальной цели системы через понимание взаимосвязей ее частей.	Б, Г	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	3																				
12.	Прочитайте текст и установите соответствие между понятием и его определением: <table border="1"><tr><td>Понятие</td><td>Определение</td></tr><tr><td>1. Дедукция</td><td>А. Логический вывод от общего к частному.</td></tr><tr><td>2. Индукция</td><td>Б. Логический вывод от частных наблюдений к общему заключению.</td></tr><tr><td>3. Абдукция</td><td>В. Логический вывод, который выбирает наиболее вероятное объяснение наблюдаемым фактам.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	1. Дедукция	А. Логический вывод от общего к частному.	2. Индукция	Б. Логический вывод от частных наблюдений к общему заключению.	3. Абдукция	В. Логический вывод, который выбирает наиболее вероятное объяснение наблюдаемым фактам.	1	2	3				<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	А	Б	В	Закрытого типа на установление соответствия	3	2	1
Понятие	Определение																									
1. Дедукция	А. Логический вывод от общего к частному.																									
2. Индукция	Б. Логический вывод от частных наблюдений к общему заключению.																									
3. Абдукция	В. Логический вывод, который выбирает наиболее вероятное объяснение наблюдаемым фактам.																									
1	2	3																								
1	2	3																								
А	Б	В																								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
13.	Прочитайте текст и установите соответствие между этапом работы с информацией и соответствующей ему деятельностью:	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	3	2	4
		В	А	Б				
	Этап	Деятельность						
	1. Поиск	А. Разделение статьи на тезисы, оценка доказательств, выявление противоречий.						
	2. Анализ	Б. Формулировка нового концептуального решения на основе данных из трех различных исследований.						
	3. Синтез	В. Использование поисковых операторов в академической базе данных для отбора релевантных статей.						
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.							
		1	2	3				
14.	Прочитайте текст и установите соответствие между типом информационного источника и рекомендуемой стратегией его проверки на достоверность:	1	2	3	Закрытого типа на установление соответствия	3	2	4
		Б	А	В				
	Тип источника	Стратегия проверки						
	1. Научная статья в рецензируемом журнале	А. Проверка репутации издания, наличия редакции, сравнение с другими новостными агентствами.						
	2. Новостная заметка в онлайн-СМИ	Б. Проверка индекса журнала (например, в Scopus), наличия рецензий, авторитета авторов.						
	3. Данные из официального государственного статистического портала	В. Проверка даты актуальности данных, метода сбора, сопоставление с аналогичными отчетами других ведомств.						
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами.							
		1	2	3				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД
15.	Прочитайте текст и установите последовательность операций при написании обзора литературы: А. Критический анализ и сравнение источников. Б. Поиск и отбор релевантных источников. В. Синтез информации и формулировка собственных выводов. Г. Определение темы и ключевых вопросов обзора. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	Г, Б, А, В	Закрытый на установление последовательности	2	2	4
16.	Прочитайте текст и установите последовательность шагов в процессе информационного поиска: А. Уточнение запроса и итеративный поиск. Б. Анализ и оценка найденных результатов. В. Формулировка информационной потребности (темы). Г. Выбор инструментов и источников поиска. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.	В, Г, А, Б	Закрытый на установление последовательности	2	2	1
17.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Признаком достоверного веб-источника информации является: А. Анонимность автора Б. Наличие рекламных баннеров В. Указание автора, его аффилиации и источников данных Г. Яркое, броское оформление сайта	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	4
18.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Синтез информации в исследовательской работе – это процесс: А. Копирования данных из разных источников Б. Объединения и переосмысления данных из разных источников для формирования новых выводов В. Удаления лишней информации Г. Проверки информации на достоверность	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1
19.	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. При поиске академической информации эффективными стратегиями являются:	Б, В	Закрытый на выбор нескольких правильных ответов	2	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения задания, мин	Номер темы В РПД																				
	А. Поиск только в Google. Б. Использование ключевых слов из аннотаций найденных статей для нового поиска. В. Просмотр списков литературы в релевантных статьях (поиск "назад"). Г. Ограничение поиска материалами только на родном языке.																									
20.	Прочитайте текст и установите соответствие между методом научного познания и его описанием: <table><tr><th>Метод</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Анализ</td><td>А. Мысленное или реальное соединение частей в целое для выявления новых свойств.</td></tr><tr><td>2. Синтез</td><td>Б. Создание упрощенного представления (модели) системы для изучения ее поведения.</td></tr><tr><td>3. Моделирование</td><td>В. Разделение объекта на составные части для изучения их свойств.</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Метод	Описание	1. Анализ	А. Мысленное или реальное соединение частей в целое для выявления новых свойств.	2. Синтез	Б. Создание упрощенного представления (модели) системы для изучения ее поведения.	3. Моделирование	В. Разделение объекта на составные части для изучения их свойств.	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	В	А	Б	Закрытого типа на установление соответствия	3	2	4
Метод	Описание																									
1. Анализ	А. Мысленное или реальное соединение частей в целое для выявления новых свойств.																									
2. Синтез	Б. Создание упрощенного представления (модели) системы для изучения ее поведения.																									
3. Моделирование	В. Разделение объекта на составные части для изучения их свойств.																									
1	2	3																								
1	2	3																								
В	А	Б																								