

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.10.2024 09:16:35  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### по ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

специальность	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
квалификация	Техник
уровень образования	СПО на базе основного общего образования

Разработчик  Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТиОСП

« 20 » сентября 2023 г., протокол № 2

Зав. Кафедрой ТиОСП  Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор

Махачкала – 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ .....	3
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	5
3.1. Контроль и оценка освоения профессионального модуля .....	5
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	4
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ .....	14

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее - СРС), освоивших программу модуля.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» предусмотрено формирование профессиональных компетенций:

*ПК 1.1* Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации назначениями

*ПК 1.2* Выполнять расчеты и конструктивные строительных конструкций

*ПК 1.3* Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

*ПК 1.4* Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

Формой аттестации по ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» является экзамен.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений» осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний и практического опыта, а также динамика формирования профессиональных компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/компетенции
<b>Знать:</b>	ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений/ПК 1.1
31 Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло-звукоизоляции, огнезащиты, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты.	
32 Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий.	
33 Требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствии особым потребностям инвалидов.	
<b>Уметь:</b>	
У1 Определять глубину заложения фундамента.	
У2 Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций	
У3 Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей.	
<b>Иметь практический опыт:</b>	

<p>П1 Подборка строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий.</p>		
<p><b>Знать:</b></p>		
<p>31 Международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий.</p>		
<p><b>Уметь:</b></p>		
<p>У1 Выполнять расчеты нагрузок действующих на конструкции.</p>		
<p>У2 Строить расчетную схему конструкций по конструктивной схеме.</p>	<p>ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений/ПК 1.2</p>	
<p>У3 Выполнять статический расчет.</p>		
<p>У4 Проверять несущую способность конструкций.</p>		
<p>У5 Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок.</p>		
<p>У6 Выполнять расчеты соединений элементов конструкций.</p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p>		
<p>П1 Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований.</p>		
<p><b>Знать:</b></p>		
<p>31 Принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка.</p>		
<p>32 Особенности выполнения строительных чертежей.</p>		
<p>33 Графические обозначения материалов и элементов конструкций.</p>		
<p>34 Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.</p>	<p>ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений/ПК 1.3</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>		
<p>У1 Читать проектно-технологическую документацию</p>		
<p>У2 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.</p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p>		
<p>П1 Разработки архитектурно-строительных чертежей</p>		
<p><b>Знать:</b></p>		
<p>31 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ)</p>		
<p>32 Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов.</p>	<p>ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений/ПК 1.4</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>		
<p>У1 Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными зданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p>		
<p>У2 Определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов.</p>		
<p><b>Иметь практический опыт:</b></p>		
<p>П1 Составление и описание работ, спецификации, таблиц и</p>		

другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ.
П2 Разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.
П3 Разработке карт технологических и трудовых процессов.

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения профессионального модуля

Предметом оценки служат знания, умения и практический опыт, предусмотренные на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 2

Наименование МДК и практик	Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/практический опыт
МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений	Экзаменационная работа	ПК1.1 31-32, У1-У3, П1; ПК1.2 31, У1-У6, П1; ПК1.3 31-34, У1-У2, П1; ПК1.4 31-32; У1-У2; П1-П3
МДК.01.02 Проект производства работ		ПК1.3 31-32, У1-У2, П1; ПК1.4 31-36; У1-У5; П1-П3
УП. 01.01 Учебная практика		ПК1.1 31-33, У1-У3, П1; ПК1.2 31, У1-У6, П1
ПП.01.01. Производственная практика		ПК1.3 31-32, У1-У2, П1; ПК1.4 31-36; У1-У5; П1-П3

### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

**Формируемая компетенция: ПК 1.1**

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1.

От чего зависит глубина заложения фундаментов

- а) от уровня грунтовых вод
- б) от несущей способности грунта
- в) от температуры наружного воздуха

Задание №2.

Толщина наружной стены зависит от

- а) коэффициента теплопроводности материала
- б) угла внутреннего трения грунта
- в) коэффициента фильтрации

Задание № 3.

Какие из нижеперечисленных конструкций относятся к несущим

- а) перегородки
- б) козырек
- в) колонна

Задание № 4.

Какие нижеперечисленные свойства строительных материалов относятся к основным

- а) прочность.
- б) липкость
- в) абразивность

Задание № 5.

Какие материалы относятся к звукоизоляционным

- а) минеральная вата
- б) щебень
- в) древесина

Задание № 6.

Для доступа инвалидов что предусматривается в здании

- а) пандус
- б) контрфурс
- в) капитель

Задание № 7.

Установите соответствие между левым и правым столбцом

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| а) минеральная вата     | а) для кладки стен    |
| б) жаростойкий композит | б) для звукоизоляции. |
| в) керамический кирпич  | в) для огнезащиты     |

Задание № 8.

Установите соответствие между левым и правым столбцом

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| а) битумная обмазка   | а) декоративная обшивка |
| б) простая окраска    | б) отделка              |
| в) обшивка древесиной | в) гидроизоляция.       |

Задание № 9.

Какой последовательности конструктивные элементы расположены в здании

- а) плита покрытия
- б) столбчатый фундамент
- в) балка покрытия

Задание № 10.

Какой последовательности должны быть расположены элементы мягкой кровли

- а) теплоизоляция
- б) параизоляция
- в) рубероидный ковер
- г) цементно-песчаная стяжка

### Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Какое основное требование к зданиям?

Задание № 2. Какие грунты самые твердые?

Задание № 3. Какие основные требования предъявляются к перекрытиям?

Задание № 4. Где применяются железобетонные фермы?

Задание № 5. Какие напряжения возникают в балке перекрытия?

Задание № 6. Назовите большепролетные конструкции?

Задание № 7. Какие виды колон вы знаете?

Задание № 8. Перечислите основные типы зданий?

Задание № 9. Дополните выражение, вставляя пропущенные слова

Расчет зданий и сооружений на несущую ...?

Задание № 10. Дополните выражение, вставляя пропущенные слова

Расчет зданий и сооружений по методу конечных ...?

### Формируемая компетенция: ПК 1.2

#### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Какие конструкции промышленных зданий не являются элементами каркаса

- а) колонны
- б) плиты перекрытия
- в) фермы и балки покрытия
- г) стеновые панели
- д) подкрановые балки
- е) стальные связи

Задание № 2. Какую длину имеют ребристые плиты покрытий промышленных зданий

- а) 6 метров
- б) 12 метров

в) 9 метров

Задание № 3 Какие конструкции устанавливают на фундаментную балку

а) стеновые панели

б) ворота

в) колонны фахверка

Задание №4 Выберите правильное наименование коэффициента  $\gamma_{np}$  в расчете строительных конструкций по методу предельных состояний

а) коэффициент надежности по нагрузке

б) коэффициент надежности по материалу

в) коэффициент надежности по ответственности здания

г) коэффициент условий работы

д) коэффициент запаса прочности

Задание №5 Выберите правильное наименование коэффициента  $\gamma_f$  в расчете строительных конструкций по методу предельных состояний

а) коэффициент надежности по нагрузке

б) коэффициент надежности по материалу

в) коэффициент надежности по ответственности здания

г) коэффициент условий работы

д) коэффициент запаса прочности

Задание №6 Укажите единицы измерения нагрузки на колонну

а) Н, Кн, МН, кГс, тс

б) Н/м, кН/м, кГс/м

в) Н/м<sup>2</sup>, кПа, кГс/м<sup>2</sup>

г) Н/м<sup>3</sup>, кГс/м<sup>3</sup>

д) МПа

Задание №7 Установите соответствие?

а) легкие бетоны

а) пенобетон

б) тяжелые бетоны

б) керамзитобетон

в) ячеистые бетоны

в) барит, магнетит

Задание №8 Установите соответствие

а) стеновые материалы

а) раковины

б) санитарно-технические изделия

б) керамические кирпичи и камни

в) кровельные материалы

в) лицевой кирпич

г) материалы для облицовки фасадов

г) черепица

Задание №9 Укажите правильную последовательность вычерчивания плана этажа

а) вычерчивание наружных и внутренних стен здания

б) нанесение выносных и размерных линий

в) вычерчивание оконных и дверных проемов

г) нанесение сетки координационных осей

Задание №10 Укажите правильную последовательность вычерчивания разреза здания

а) обводка чертежа и нанесения размеров

б) вычерчивание вертикальной координационной сетки

в) вычерчивание деталей и нанесение размерных линий

г) привязка основных контуров

### Перечень заданий открытого типа

Задание №1 Какие специальные покрытия применяют для повышения водонепроницаемости?

Задание №2 К какому отрицательному фактору подвержены металлические конструкции?

Задание №3 Какими материалами называются керамическими?

Задание №4 Где применяют вяжущие материалы?

Задание №5 Какой основной показатель железобетонных конструкций?

Задание №6 Как называется крепеж для соединения деревянных элементов?

Задание №7 От чего зависит глубина заложения фундаментов?

Задание №8 Как называется вид здания разрезанный вертикальной плоскостью?

Задание №9 Дополните предложение вставляя пропущенные слова

Способность сооружения сохранять свое первоначальное положение и напряженно-деформированное состояние при действующих нагрузках.....?

Задание №10 Дополните предложение вставляя пропущенные слова

Способность здания сохранять требуемые эксплуатационные качества характеризует его.....?

**Формируемая компетенция: ПК 1.3**

**Перечень заданий закрытого типа**

**Задание № 1.** Что входит в состав проектно-технологической документации

- а) технологическая карта
- б) конструктивные решения
- в) расчет ограждающих конструкций

**Задание № 2.** Какие специализированные программы применяют при разработке графиков производства работ в составе ППР

- а) «Архикад»
- б) «Лира»
- в) «PlanWIZARD»

**Задание № 3.** Какие из нижеперечисленных нормативно-технических документов регламентирует положения по основным требованиям проектной документации:

- а) ГОСТ Р 21.101-2020
- б) ГОСТ Р 58943-2020
- в) СП 14.13330-18

**Задание № 4.** Какая специализированная программа применяется при разработке схем и чертежей в составе ППР:

- а) «Архикад»
- б) «Лира»
- в) «Автокад, nanoCAD»

**Задание № 5.** Какие программы применяют при разработке схемы планировочной организации земельного участка для составления строительного генерального плана

- а) «Автокад»
- б) «Garden Planner»
- в) «Лира»

**Задание № 6.** Какие из нижеперечисленных схем относятся к планировочной организации земельного участка

- а) схема организации рельефа
- б) конструктивная схема каркаса здания
- в) план кровли

**Задание № 7.** Установите соответствие между левым и правым столбцом

- а) схема озеленения
- б) конструктивный узел опирания
- 1) изображение откоса стропильной ноги к мауэрлату
- 2) одна из схем планировочной организации площадки



3) стропильная конструкция

**Задание № 8.**

Установите соответствие между левым и правым столбцом

- а)  1) неметаллические
- б)  2) древесина
- в)  3) металлические

**Задание № 9.** Расположите следующие этапы проектных работ в правильной последовательности:

- а) проект организации строительства
- б) конструктивные решения
- в) планировочная организация земельного участка

**Задание № 10.** Расположите конструктивные слои бетонного пола в правильной последовательности:

- а) бетонная подготовка с армированием
- б) бетонное покрытие пола
- в) уплотненный грунт с песчаной подготовкой



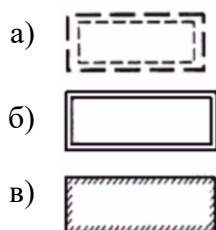
### Перечень заданий открытого типа

- Задание № 1.** Впишите вместо многоточий пропущенное слово «Что является основным документом технологического ...»
- Задание № 2.** Впишите вместо многоточий пропущенное слово «Схемы планировочной ... земельного участка»
- Задание № 3.** Какие методы определения черных отметок применяют при разработке схемы организации рельефа
- Задание № 4.** Какая специализированная программа применяется при разработке плана в горизонталях
- Задание № 5.** Какая основная модульная система размера применяется при разработке архитектурно-строительных чертежей
- Задание № 6.** Какой программный комплекс применяется для разработки чертежей архитектурного проектирования
- Задание № 7.** Какой программный комплекс применяется для разработки чертежей конструктивного проектирования
- Задание № 8.** Перечислите нормативно-технические документы на оформление строительных чертежей
- Задание № 9.** Какой раздел проектной документации входит схема организации рельефа
- Задание № 10.** Что является основным документом технологического проектирования

### Формируемая компетенция: ПК 1.4

### Перечень заданий закрытого типа

- Задание № 1** Какая из нижеперечисленных схем входит в состав технологической карты
- а) схема усиления ЖБК
  - б) схема организации рабочего места
  - в) схема расчета балки покрытия
- Задание № 2** Какая из нижеприведенных графических схем обозначает контур строящегося здания при разработке строительного генерального плана



- Задание № 3** Какие строительные машины относятся к землеройно-транспортным:
- а) козловой кран
  - б) грейфер
  - в) скрепер
- Задание № 4** Какие графики производства работ разрабатываются в составе технологических карт
- а) календарный график выполнения процесса
  - б) график движения машин и механизмов
  - в) графики поставки строительных материалов
- Задание № 5** Выберите основные параметры технологического проектирования
- а) долговечность, прочность
  - б) пожаростойкость, огнестойкость
  - в) трудоемкость, выработка, продолжительность
- Задание № 6** Выберите основные пространственные параметры технологического проектирования
- а) ярус, этаж, участок, захватка, делянка, фронт работ
  - б) высота, длина, ширина
  - в) толщина, объем, радиус, глубина
- Задание № 7** Установите соответствие между левым и правым столбцом
- |  |  |
|--|--|
| а) экскаватор обратная лопата                                | 1) для монтажа строительных конструкций      |
| б) для разработки грунта с использованием энергии струи воды | 2) для разработки грунта ниже уровня стоянки |
| в) гидромонитор  | 3) для разработки грунта ниже уровня стоянки |
- Задание № 8** Установите соответствие между левым и правым столбцом
- |  |   |
|--|---|
| а) СП 14.13330.2018  | 1) «Организация строительства»            |
| б) «конструкции бетонные и железобетонные, монолитные. Правила производства и приемки работ» | 2) «Организация строительства»            |
| в) СП 48.1330.2019   | 3) «Строительство в сейсмических районах» |

**Задание № 9** Расположите в правильной последовательности основные нормалы при разработке технологических карт

- а) технология организации производства работ
- б) технико-экономические показатели
- в) область применения

**Задание № 10** Расположите в правильной последовательности вертикальное расчленение технологического процесса

- а) простой процесс
- б) рабочее действие
- в) операция

#### **Перечень заданий открытого типа**

**Задание № 1.** Что означает совокупность действий направленных на создание строительной продукции

**Задание № 2.** Что означает соответствие строительных процессов проектным значениям и действующим нормам

**Задание № 3.** Какие календарные графики производства работ применяют в технологическом проектировании

**Задание № 4.** Какие методы расчета применяют при разработке сетевых графиков

**Задание № 5.** Что является составной частью рабочей проектной документации

**Задание № 6.** Кто осуществляет входной контроль проектной документации

**Задание № 7.** Как называется организация привлеченная для выполнения проектных работ генподрядчиком.

**Задание № 8.** Как расшифровать шифр КР раздела проектной документации

**Задание № 9.** Закончите фразу. «Конструктивные и объёма-планировочные ... »

**Задание № 10.** Закончите фразу. «Отопление, вентиляция и ... воздуха»

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

<b>Шкалы оценивания</b>		<b>Критерии оценивания</b>
<b>Пятибалльная</b>	<b>зачет</b>	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует глубокое и прочное освоение материала;</li> <li>– исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>– правильно формирует определения;</li> <li>– демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>– умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>– достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>– демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе;</li> <li>– умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>– испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>– знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>– умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– незнания значительной части программного материала;</li> <li>– не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>– неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>– неумения делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

## Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

## Ключи к заданиям для текущего контроля

Таблица 5

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ПК 1.1	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	б
	№ 2	а
	№ 3	в
	№ 4	а
	№ 5	а
	№ 6	а
	№ 7	а-б, б-в, в-а
	№ 8	а-в, в-а, б-б
	№ 9	б, в, а
	№ 10	б,а, г, в
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	Техническая целесообразность
	№ 2	скальные
	№ 3	прочность, жесткость
	№ 4	для перекрытий
	№ 5	изгибающие
	№ 6	балки и фермы
	№ 7	Железобетонные и стальные
	№ 8	гражданские, промышленные, сельскохозяйственные
	№ 9	способность
	№ 10	элементов
ПК 1.2	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	а, г
	№ 2	а, б
	№ 3	а
	№ 4	в
	№ 5	а
	№ 6	а
	№ 7	а – б: б-в: в-а
	№ 8	а-б: б-а: в-г: г-в
	№ 9	г, а, в, б
	№ 10	б, г, а, в
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	Пленки из пластмасс
	№ 2	коррозии
	№ 3	Искусственные каменные материалы
	№ 4	Для изготовления бетона
	№ 5	прочность
	№ 6	нагель
№ 7	от вида грунта и нагрузки	
№ 8	разрез	

	№ 9	устойчивость
	№ 10	долговечность
1.3		<b>задание закрытого типа</b>
	№1	а
	№2	в
	№3	а
	№4	в
	№5	б
	№6	а
	№7	А-2; б-3: в-1
	№8	А-3; б-1: в-2
	№9	в;б;а
	№10	в:а:б
		<b>задание открытого типа</b>
	№1	Проектирование
	№2	Организация
	№3	Метод интерполяции
	№4	ГИС “Терра”
	№5	Основной модуль 100мм
	№6	AutoCAD Architecture, Архикад
	№7	AutoCAD; NanoCAD
	№8	ГОСТ Р 21.101-2020; ГОСТ Р 2.610-2019
	№9	Планировочная организация
	№10	Технологические карты
ПК 1.4		<b>задание закрытого типа</b>
	№1	б
	№2	б
	№3	в
	№4	а
	№5	в
	№6	а
	№7	а-3; б-1; в-2
	№8	а-3; б-1; в-2
	№9	в; а; б
	№10	б; в; а
		<b>задание открытого типа</b>
	№1	«Строительная технология»
	№2	качество строительной продукции
	№3	линейный и сетевой график
	№4	табличный и графический метод
	№5	рабочие чертежи
	№6	генеральный подрядчик
	№7	субподрядчик
	№8	конструктивные решения
	№9	решения
	№10	кондиционирование

**Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности**

Верный ответ-2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов.

**Критерии оценки заданий на сопоставление**

Верный ответ-2 балла.

1 ошибка-1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует-0 баллов.