

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.09.2024 09:22:25  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba8e5c260926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

**по «УП 01.01 Учебная практика»**

Специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»  
(код, наименование специальности)

Уровень образования СПО на базе основного общего образования/ среднего общего образования  
(основное общее образование/среднее общее образование)

Разработчик  Хаджишалапов Г.Н. д.т.н., профессор  
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТиОСП  
«16» ноября 2022г., протокол № 4

Зав. выпускающей кафедрой  Хаджишалапов Г.Н. д.т.н., профессор  
(подпись) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2022



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
2. Результаты освоения учебной практики, подлежащие проверке .....	3
3. Оценка освоения учебной практики.....	4
3.1. Контроль и оценка освоения учебной практики по темам (разделам) .....	4
4. Перечень заданий для оценки сформированности компетенций .....	6
5. Критерии оценки .....	11

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы практики «УП.01.01 Учебная практика» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. самостоятельной работе студентов, далее - СРС), освоивших программу данной практике.

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

Рабочей программой практики «УП.01.01 Учебная практика» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) *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.

2) *ПК 1.2* Выполнять расчеты и конструктивных строительных конструкций.

Формой аттестации учебной практики «УП.01.01 Учебная практика» является зачет с оценкой.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/компетенции
<b>Знать:</b>	Участие в проектировании зданий и сооружений/ ПК 1.1
З1 Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло-звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты.	
З2 Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий.	
З3 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>	
П1 Подборка строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий.	
<b>Знать:</b>	Участие в проектировании
З1 Международные стандарты по проектированию строительных	

конструкций, в том числе информационное моделирование зданий.	зданий и сооружений/ ПК 1.2
<b>Уметь:</b>	
У1 Выполнять расчеты нагрузок действующих на конструкции.	
У2 строить расчетную схему конструкций по конструктивной схеме.	
У3 Выполнять статический расчет.	
У4 Проверять несущую способность конструкций.	
У5 Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок.	
У6 Выполнять расчеты соединений элементов конструкций.	
<b>Иметь практический опыт:</b>	
П1 Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований.	

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной практики по темам (разделам)

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

Таблица 2

Элемент учебной практики	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ знания/умения/ практический опыт
<b>Раздел 1 Инженерно-геологические исследования для строителей</b>				
Тема 1.1 Инженерно-геологические работы, проводимые в период до проектирования	Практическая работа	ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1	Зачетная работа	ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1
Тема 1.2 Изучение геоморфологии района строительства	Практическая работа	ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1		ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1
Тема 1.3 Грунты как основной объект инженерно-геологических исследований	Практическая работа	ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1		ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1
Тема 1.4 Изучение гидрологических условий местности	Практическая работа	ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1		ПК 1.1 31, 32, У1, У2, П1
<b>Раздел 2 Строительные материалы и изделия</b>				
Тема 2.1 Строение, состав и свойства	Практическая работа	ПК 1.1 31, П1	Зачетная работа	ПК 1.1 31, П1

строительных материалов.				
Тема 2.2 Минеральные вяжущие вещества	Практическая работа	ПК 1.1 31, П1		ПК 1.1 31, П1
Тема 2.3 Древесные материалы	Практическая работа	ПК 1.1 31, П1		ПК 1.1 31, П1
Тема 2.4 Бетоны	Практическая работа	ПК 1.1 31, П1		ПК 1.1 31, П1
Тема 2.5 Железобетон (сборный и монолитный)	Практическая работа	ПК 1.1 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1		ПК 1.1 31, 32, 33, У1, У2, У3, П1
<b>Раздел 3 Архитектура зданий</b>				
Тема 3.1 Конструкция промышленных зданий	Практическая работа	ПК 1.2 31, У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1	Зачетная работа	ПК 1.2 31, У1, У2, У3, У4, У5, У6, П1
<b>Раздел 4 Строительные конструкции</b>				
Тема 4.1 Расчет строительных конструкций и оснований по предельным состояниям	Практическая работа	ПК 1.2 У1, У2, У3, У6. П1	Зачетная работа	ПК 1.2 У1, У2, У3, У6, П1
Тема 4.2 Расчет строительной конструкции, работающих на сжатие и растяжение	Практическая работа	ПК 1.2 У1, У2, У3, У6, П1		ПК 1.2 У1, У2, У3, У6, П1
Тема 4.3 Проектирование каменных конструкций	Практическая работа	ПК 1.1 31, У2, П1	Зачетная работа	ПК 1.1 31, У2, П1
Тема 4.4 Расчет проектирования оснований и фундаментов по методу предельных состояний	Практическая работа	ПК 1.2 У1, У2, У3, У6, П1	Зачетная работа	ПК 1.2 У1, У2, У3, У6, П1

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

**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.**

В какой последовательности конструктивные элементы расположены в здании

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

**Задание № 10.**

В 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 виды грунтов вы знаете?

**Задание № 3.**

Какие основные требования предъявляются к перекрытиям?

**Задание № 4.**

Где применяются железобетонные фермы?

**Задание № 5.**

К какому виду потолков относятся гипсокартонные потолки, армстронг, грильято, натяжные, реечные?

**Задание № 6.**

Назовите большепролетные конструкции?

**Задание № 7.**

Какие виды колон вы знаете?

**Задание № 8.**

Перечислите основные типы зданий?

**Задание № 9.**

Закончите выражение, вставляя пропущенные слова

Расчет зданий и сооружений на несущую.....

**Задание № 10.**

Закончите выражение, вставляя пропущенные слов

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  $g_n$  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  $g_f$  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) Разбивка оконных и дверных проемов
- б) Вычерчивание лестничной клетки
- в) нанесение размеров и отметок
- г) нанесения 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** Что называется коррозийностью?

**Задание №3** Какими материалами называются керамическими?

**Задание №4** Где применяют вяжущие материалы?

**Задание №5** Как называется способность материала сопротивляться разрушению под действием внутренних напряжений?

**Задание №6** Каким образом производится соединение деревянных элементов между собой?

**Задание №7** Как называется расстояние между нижним контуром опорной пяты фундамента и уровнем грунта на участке под застройку?

**Задание №8** Как называется изображение здания расчерченного вертикальной плоскостью?

**Задание №9** Закончите выражение, вставляя пропущенные слова

Способность сооружения сохранять свое первоначальное положение и напряженно-деформированное состояние при действующих нагрузках \_\_\_\_\_

**Задание №10** Закончите выражение, вставляя пропущенные слова

Способность здания сохранять требуемые эксплуатационные качества характеризует его \_\_\_\_\_



## Критерии оценки

Таблица 4

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

## КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ

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, песчаные, глинистые, крупнообломочные, суглинки
	№ 3	прочность, жесткость, звукоизоляция, теплозащита, огнестойкость.
	№ 4	покрытие сооружений, пролеты мостов, гидротехнические затворы, опора для ЛЭП.
	№ 5	к виду подвесных потолков
	№ 6	балки, арки, фермы, структуры, складки
	№ 7	железобетонная, стальная, блочная, каменная
	№ 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	б в г а
	№ 10	б г а в
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	пленки из пластмасс

№ 2	разрушение под воздействием физико-механических факторов
№ 3	искусственные каменные материалы
№ 4	для изготовления бетона
№ 5	прочность
№ 6	с использованием гвоздей, болтов, шпонок, рубок и клеев
№ 7	глубина заложения фундамента
№ 8	разрез здания
№ 9	устойчивость
№ 10	долговечность

**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.