

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.08.2023 17:31:54

Уникальный программный ключ:

24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Одобрена

Педагогическим советом колледжа

протокол № 4 от 06.12.2022 г.

Директор колледжа \_\_\_\_\_ А.Э.Чечулин

(подпись)

Утверждена

Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

протокол № 4 от 14.12.2022 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Д.А. Карх



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОП.04 Здания и сооружения
Специальность	21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО
Форма обучения	очная
Год набора	2023
Разработана:	
преподаватель,	
Старицына И.А.	

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП</b>	<b>4</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>8</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>8</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>13</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>14</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>15</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339)
ПС	

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины "Здания и сооружения" является изучение видов гражданских, промышленных, сельскохозяйственных зданий и сооружений, их конструктивные элементы, основы их проектирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;
- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;
- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений
- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий

Уметь:

- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям

Результатом освоения дисциплины, в соответствии с рабочей программой воспитания, является формирование у обучающихся следующих личностных результатов обучения:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни  
Демонстрирующий позитивное отношение

к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 13. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.

ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 2						
Зачет с оценкой	0	64	28	36	10	0

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК 2.1. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>

<p>ПК 2.2. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>

<p>ПК 2.4. Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>
<p>ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>

<p>ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>
--	--

Общие компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> </ul> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования.;</li> </ul>
---	--

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
<b>Семестр 2</b>		74					
Тема 1.	Основные свойства строительных материалов (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 4)	16	10		4	2	
Тема 2.	Общие сведения о строительных материалах (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13)	12	2		8	2	
Тема 3.	Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 14)	18	4		12	2	
Тема 4.	Общие понятия о здания и сооружениях (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 4)	6	4			2	
Тема 5.	Типология зданий различного типа (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13, ЛР 14)	22	8		12	2	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
<b>Текущий контроль (Приложение 4)</b>			
Тема 1-5	Тест №1-9	Студент делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа, как правильные, эталонные, так и отвлекающие. Задания открытой формы требуют написание собственного ответа. Оценивается знание изученного материала.	Оценивается от 2 до 5 баллов



тема 1-5	Итоговый тест	Студент делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа, как правильные, эталонные, так и отвлекающие. Задания открытой формы требуют написание собственного ответа. Оценивается знание изученного материала.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 1-5	Вопросы	Устный опрос по вопросам. Количество вопросов - 83	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 1-5	Практические задачи	Решение практических расчетных задач по теме	Оценивается от 2 до 5 баллов
<b>Промежуточный контроль (Приложение 5)</b>			
2 семестр (ЗаО)	Билет для зачета	Билет состоит из трех вопросов: 1 теоретический вопрос, 2 тестовое задание, 3 практическое задание. Количество билетов - 25	Оценивается от 2 до 5 баллов

### **ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показатель оценки освоения ООП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин (предметов) и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Основные свойства строительных материалов (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 4)</p> <p>Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления</p> <p>Основные свойства строительных материалов.</p> <p>Основные свойства строительных материалов: физические, механические</p> <p>Основные свойства строительных материалов: химические, биологические</p> <p>Основные свойства строительных материалов: эксплуатационные, экологические</p>
<p>Тема 2. Общие сведения о строительных материалах (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13)</p> <p>Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов</p>
<p>Тема 3. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 14)</p> <p>Индустриализация строительства.</p> <p>Понятия о зданиях и сооружениях.</p> <p>Конструктивные части, элементы зданий и сооружений</p> <p>Классификация зданий по конструктивной схеме.</p>
<p>Тема 4. Общие понятия о зданиях и сооружениях (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 4)</p> <p>Типология как конструктивно- теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности.</p> <p>Классификация зданий по типам, по функциональному назначению.</p> <p>Основные параметры и характеристики различных типов зданий.</p>
<p>Тема 5. Типология зданий различного типа (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13, ЛР 14)</p> <p>Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий.</p> <p>Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир.</p> <p>Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий.</p> <p>Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения.</p>

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Основные свойства строительных материалов (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 4)</p> <p>Практическая работа №1 «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов»</p> <p>Практическая работа №2 «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»</p>
---

Тема 2. Общие сведения о строительных материалах (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13)

Практическая работа №3 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»

Практическая работа №4 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»

Практическая работа №5 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»

Практическая работа №6 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»

Практическая работа №7 «Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения».

Тема 3. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 14)

Практическая работа №8 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»

Практическая работа №9 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»

Практическая работа №10 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»

Практическая работа №11 «Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов»

Практическая работа №12 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»

Практическая работа №13 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»

Практическая работа №14 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»

Практическая работа №15 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»

Тема 5. Типология зданий различного типа (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13, ЛР 14)

Практическая работа №16 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)»

Практическая работа №17 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»

Практическая работа №18 «Определение объемно-планировочных параметров жилых зданий»

Практическая работа №19 «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объемно- планировочных параметров промышленных зданий»

Практическая работа №20 «Определение объемно-планировочных параметров общественных зданий»

Практическая работа №21 «Сравнительная оценка объемно-планировочных решений зданий для образования и воспитания»

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Основные свойства строительных материалов (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 4)

Изучением материала лекций, подготовка к практическим работам.

Тема 2. Общие сведения о строительных материалах (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13)

Изучением материала лекций, подготовка к практическим работам.

Тема 3. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 14)

Изучением материала лекций, подготовка к практическим работам.

Тема 4. Общие понятия о зданиях и сооружениях (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 4)  
Изучением материала лекций

Тема 5. Типология зданий различного типа (ОК 02, ОК 03, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1, ПК 3.4, ЛР 13, ЛР 14)  
Изучением материала лекций, подготовка к практическим работам.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ  
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Не предусмотрено

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Андреев Ю.А., Батуро А.Н., Едимичев Д.А., Карелин Е.Н., Минкин А.Н., Ширинкин П.В. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Железногорск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. - 154 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1082175>

2. Пестряков Экономика строительства. Курс лекций. Лекция 2. Элементы здания, сооружения [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2020. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202009/189.mp4>

3. Николаев А.П., Киселева Р.З., Киселев А.П., Гуреева Н.А. Гидротехнические сооружения водохозяйственного назначения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2020. - 96 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1289052>

4. Меркин В.Е., Зерцалов М.Г., Петрова Е.Н. Подземные сооружения транспортного назначения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 432 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1168524>

5. Сысоева Е. В., Трушин С.И., Коновалов В.П., Кузнецова Е.Н. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 280 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1159909>

6. Зимняков В. М., Курочкин А.А., Милюткин В. А., Сергеев А. Ю., Шабурова Г. В. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 202 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1214861>

7. Опарин С. Г., Леонтьев А. А. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 283 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513470>

#### **Дополнительная литература:**

1. Пестряков Инженерное обустройство строительства. Курс лекций. Лекция 3. План трассы линейного сооружения [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2020. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202009/190.mp4>

2. Николаев А.П., Киселева Р.З., Киселев А.П., Юшкин В.Н. Гидротехнические сооружения [Электронный ресурс]: Учебно-методическая литература. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2020. - 84 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1289002>

3. Жуков А.Д., Асташкин В.М., Жолудов В.С., Боброва Е.Ю., Семенов В.С., Слаутин Р.С. Промышленное строительство. Здания и сооружения. Защита от коррозии и экология [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 395 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1150320>

4. Едимичев Д.А., Минкин А.Н., Масаев С.Н., Елфимова М.В. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. - 148 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1818778>

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

#### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2023

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

**7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к дифференцированному зачету**

1. Понятие о зданиях и сооружениях.
2. Элементы объёмно-планировочной структуры зданий.
3. Классификация зданий.
4. Требования к зданиям.
5. Нагрузки и воздействия на здания.
6. Климатические показатели, учитываемые при проектировании ограждающих конструкций (теплотехника).
7. Задачи и методы строительной теплотехники.
8. Модульная координация размеров в строительстве.
9. Размеры объёмно-планировочных и конструктивных элементов зданий.
10. Правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям.
11. Техничко-экономические показатели конструктивных решений.
12. Конструктивные элементы здания (понятия и определения).
13. Несущие и ограждающие конструктивные элементы.
14. Понятие о несущем остове здания, его элементах (вертикальных и горизонтальных).
15. Конструктивные схемы зданий.
16. Понятия об основаниях (естественных и искусственных).
17. Классификация грунтов.
18. Осадки оснований и их влияние на прочность, и устойчивость здания.
19. Искусственные основания.
20. Фундаменты. Требования к ним.
21. Глубина заложения фундаментов и факторы, от которых она зависит.
22. Конструктивные типы фундаментов.
23. Ленточные фундаменты.
24. Столбчатые фундаменты.
25. Фундаментные балки. Их назначение и устройство.
26. Свайные фундаменты.
27. Подвалы и технические подполья.
28. Защита здания от грунтовой сырости и грунтовых вод.
29. Отмостки и приямки. Их назначение и устройство.
30. Стены и отдельные опоры. Требования к ним.
31. Классификация стен по характеру работы, материалу, конструкции.
32. Стены из мелкогазобетонных элементов.
33. Архитектурно-конструктивные элементы стен.
34. Балконы, лоджии, эркеры. Их устройство и назначение.
35. Деформационные швы. Их устройство и назначение.
36. Перекрытия. Требования к ним.
37. Классификация перекрытий.
38. Сборные перекрытия
39. Монолитные перекрытия.
40. Конструкции надподвальных и чердачных перекрытий.
41. Полы. Требования к ним.
42. Классификация полов.
43. Деревянные полы.
44. Линолеумные полы.



45. Монолитные полы.
46. Перегородки. Требования к ним.
47. Устройство перегородок.
48. Окна. Устройство. Разновидности. Их установка.
49. Двери. Их виды. Элементы заполнения. Устройство и крепление.
50. Крыши и их виды. Нагрузки и воздействия на них.
51. Скатные крыши. Их формы и основные элементы.
52. Конструктивные решения стропильных крыш.
53. Водоотвод с крыш. Слуховые окна. Ограждения на крышах.
54. Совмещённые крыши.
55. Лестницы, их назначение. Классификация. Требования к ним.
56. Пожарные и аварийные лестницы.
57. Что такое проект?
58. Типовые проекты
59. Индивидуальные проекты
60. Одностадийное проектирование
61. Двухстадийное проектирование
62. Что такое проект привязки?
63. Типы проектов привязок
64. Требования к жилым домам.
65. Классификация жилых домов.
66. Квартирные дома.
67. Характеристика классов общественных зданий.
68. Классификация общественных зданий по этажности
69. Классификация жилых домов.
70. Квартирные дома.
71. Характеристика классов общественных зданий.
72. Классификация общественных зданий по этажности.
73. Промышленные здания, их классификация по назначению, степени капитальности, особенностям объёмно-планировочного решения. Требования к ним.
74. Подъёмно-транспортное оборудование.
75. Фундаменты и фундаментные балки.
76. Железобетонные конструкции промышленных зданий.
77. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий.
78. Стены промышленных зданий. Их классификация.
79. Утеплённые и не утеплённые покрытия. Их элементы, область применения.
80. Покрытия из сборных железобетонных и комплексных панелей, длинномерных настилов (сводчатых, коробчатых). Крепление настилов к балкам, фермам.  
Покрытие из профнастила.
81. Водоотвод с покрытий промышленных зданий.
82. Фонари. Их классификация и конструктивное решение.
83. Окна. Двери. Ворота промышленных зданий



**7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к дифференцированному зачету**

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

**Открытые вопросы**

**Задание 1. Установить соответствие**

1. Объемно-планировочное решение
  2. Этажи
  3. Объемно планировочные элементы
- 
- а) Помещения, расположенные между
  - б) перекрытиями
  - в) Система размещения помещений в здании
  - г) Комнаты, кухни, лестничная площадка

**Задание 2. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

**Задание 3. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

**Задание 4. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

**Задание 5. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

Количество этажей:

- а) 5-12 этажей

- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

### **Закрытые вопросы**

#### **Задание 1. Выбрать номер правильного ответа**

Назначение отмостки

- а) Равномерная осадка здания
- б) Отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- в) Обеспечение устойчивости здания

#### **Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Высота уступа ленточного фундамента на местности с уклоном

- а) Не больше 0,5
- б) Не меньше 0,5
- в) 1 м

#### **Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

- а) Ленточный
- б) Сплошным
- в) Свайным
- г) Столбчатым

#### **Задание 4. Выбрать номер правильного ответа**

Основанием под кровлю из кровельной стали служит \_\_\_\_\_ из брусков 50\*50 мм или досок

- а) Обрешетка стропильная
- б) нога
- в) картина
- г) прогон
- д) раскос

#### **Задание 5. Выбрать номер правильного ответа**

Как соединяются кровельные листы в картины?

- а) лежачим фальцем
- б) крюком скобой
- в) накладками
- г) не соединяются

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

### **Открытые вопросы**

#### **Задание 6. Дополнить предложения**

- а) Сочетание основных несущих элементов в здании образует \_\_\_\_\_
- б) Детальная характеристика особенностей несущего остова здания определяет его \_\_\_\_\_
- в) Здание с несущими стенами называют \_\_\_\_\_

- г) Здание с несущими стенами и внутренним каркасом называют \_\_\_\_\_  
д) Здание с полным каркасом называют \_\_\_\_\_

### **Задание 7. Установить соответствие**

Воспринимают нагрузку:

1. Несущие
  2. Самонесущие
  3. Навесные (несущие)
- 
- а) только от собственного веса
  - б) от собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов
  - в) от собственного веса и передают ее на перекрытия
  - г) от опирающихся на них элементов

### **Задание 8. Установить соответствие**

1. По материалу
  2. По глубине заложения
  3. По характеру работы
  4. По конструктивным решениям
- 
- а) сваи-стойки и висячие сваи
  - б) забивные и набивные
  - в) короткие и длинные
  - г) сборные и монолитные

### **Задание 9. Установите соответствие**

1. Назовите конструктивные элементы, образующие несущий остов:
  2. Каркасного здания
  3. Бескаркасного здания
  4. Здания с неполным каркасом
- 
- а) Перекрытия
  - б) Фундаменты
  - в) Отдельные опоры
  - г) Балки
  - д) Стены

### **Задание 10. Ответить на вопрос**

При каком виде разрезки крупнопанельных стен возможно сокращение протяженности стыков (швов) до 20%?

### **Закрытые вопросы**

#### **Задание 6. Выбрать номер правильного ответа**

Укажите срок службы оцинкованной кровли?

- а) от 18л. до 30л.
- б) от 20л. до 60л.
- в) от 5л. до 15л.
- г) от 80л. до 100л.

д) от 50л. до 60л.

**Задание 7. Выбрать номер правильного ответа**

Чем крепятся картины к обрешетке?

- а) болтами
- б) с помощью кляммер-полосок из кровельной стали
- в) лежащими фальцами
- г) костылями
- д) полосовой сталью

**Задание 8. Выбрать номер правильного ответа**

Кровли из оцинкованных металлических листов имеют

- а) большую массу и малый уклон
- б) небольшую массу и малый уклон
- в) большую массу и большой уклон
- г) небольшую массу и большой уклон

**Задание 9. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**Задание 10. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**ПК 2.1.: Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.  
Открытые вопросы**

**Задание 1. Установить соответствие**

1. Объемно-планировочное решение
  2. Этажи
  3. Объемно планировочные элементы
- 
- д) Помещения, расположенные между
  - е) перекрытиями
  - ж) Система размещения помещений в здании
  - з) Комнаты, кухни, лестничная площадка

**Задание 2. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- е) Кирпич
- ж) Мелкие блоки
- з) Керамический камень
- и) Кирпич, мелкие блоки
- к) Крупные блоки, панели

**Задание 3. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

**Задание 4. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

**Задание 5. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

4. Малоэтажные
5. Средней этажности
6. Высотные

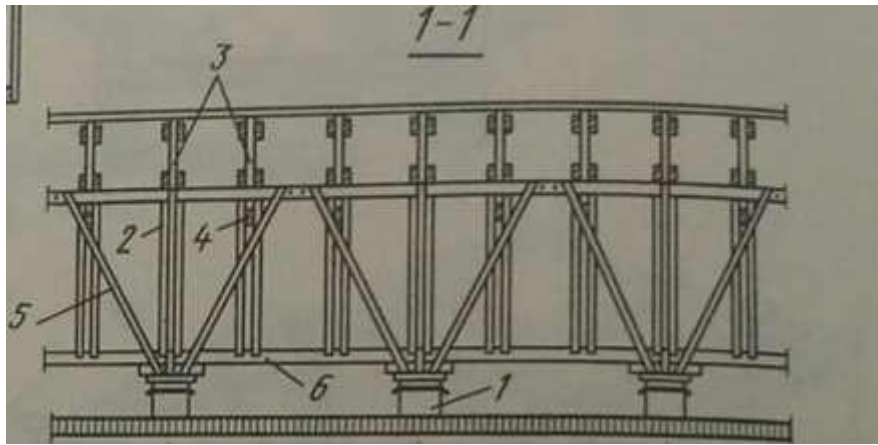
Количество этажей:

- д) 5-12 этажей
- е) До 5 этажей
- ж) 5-7 этажей
- з) Более 12 этажей

**Закрытые вопросы**

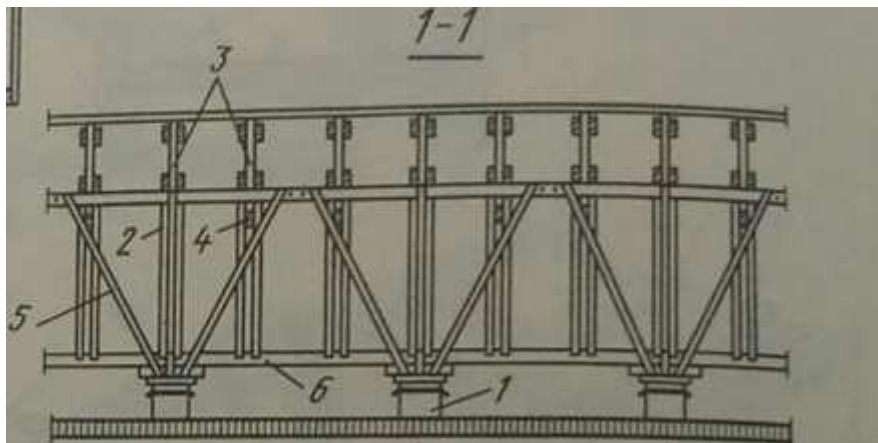
**Задание 11. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите, что показано на рисунке под цифрой 3?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

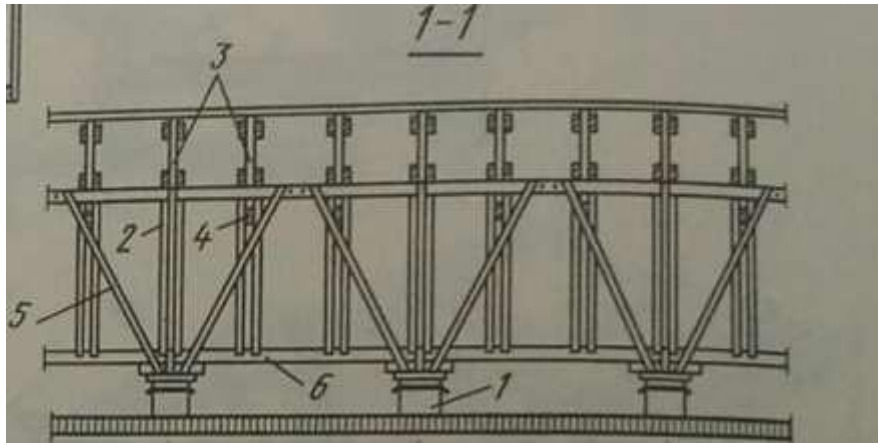
**Задание 12. Выбрать номер правильного ответа**  
 Назовите, что показано на рисунке под цифрой 6?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 13. Выбрать номер правильного ответа**  
 Назовите, что показано на рисунке под цифрой 2?





- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 14. Выбрать номера правильных ответов**

Назовите из каких конструкций состоит лестница

- а) Мостика холода
- б) Откосов
- в) Площадок и поручней
- г) Маршей
- д) Маршей и площадок

**Задание 15. Выбрать номер правильного ответа**

Выберите для чего устанавливаются ограждения с поручнями на лестницах

- а) Для красоты
- б) По желанию заказчика
- в) Для безопасности и удобства движения
- г) Для лиц с ограниченными возможностями
- д) Все выше сказанное верно

**Задание 16. Выбрать номер правильного ответа**

Скажите основную высоту поручней с ограждением для основной группы граждан

- а) 0,5
- б) 0,9
- в) 0,7
- г) 0,8
- д) 1,5

## **ПК 2.2.: Выполнять градостроительную оценку территории поселения.**

### **Открытые вопросы**

#### **Задание 1. Установить соответствие**

1. Объемно-планировочное решение
  2. Этажи
  3. Объемно планировочные элементы
- 
- а) Помещения, расположенные между
  - б) перекрытиями
  - в) Система размещения помещений в здании
  - г) Комнаты, кухни, лестничная площадка

#### **Задание 2. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

#### **Задание 3. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

#### **Задание 4. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

#### **Задание 5. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

Количество этажей:

- а) 5-12 этажей
- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

### **Закрытые вопросы**

#### **Задание 1. Выбрать номер правильного ответа**

Назначение отмостки

- г) Равномерная осадка здания
- д) Отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- е) Обеспечение устойчивости здания

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Высота уступа ленточного фундамента на местности с уклоном

- г) Не больше 0,5
- д) Не меньше 0,5
- е) 1 м

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

- д) Ленточный
- е) Сплошным
- ж) Свайным
- з) Столбчатым

**Задание 4. Выбрать номер правильного ответа**

Основанием под кровлю из кровельной стали служит \_\_\_\_\_ из брусков 50\*50 мм или досок

- е) Обрешетка стропильная
- ж) нога
- з) картина
- и) прогон
- к) раскос

**Задание 5. Выбрать номер правильного ответа**

Как соединяются кровельные листы в картины?

- д) лежачим фальцем
- е) крюком скобой
- ж) накладками
- з) не соединяются

**ПК 2.3.: Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.**

**Открытые вопросы**

**Задание 6. Дополнить предложения**

- а) Сочетание основных несущих элементов в здании образует \_\_\_\_\_
- б) Детальная характеристика особенностей несущего остова здания определяет его \_\_\_\_\_
- в) Здание с несущими стенами называют \_\_\_\_\_
- г) Здание с несущими стенами и внутренним каркасом называют \_\_\_\_\_
- д) Здание с полным каркасом называют \_\_\_\_\_

**Задание 7. Установить соответствие**

Воспринимают нагрузку:

- 1. Несущие
  - 2. Самонесущие
  - 3. Навесные (несущие)
- 
- а) только от собственного веса
  - б) от собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов
  - в) от собственного веса и передают ее на перекрытия
  - г) от опирающихся на них элементов

**Задание 8. Установить соответствие**

- 1. По материалу
  - 2. По глубине заложения
  - 3. По характеру работы
  - 4. По конструктивным решениям
- 
- а) сваи-стойки и висячие сваи
  - б) забивные и набивные
  - в) короткие и длинные
  - г) сборные и монолитны

**Задание 9. Установите соответствие**

- 1. Назовите конструктивные элементы, образующие несущий остов:
  - 2. Каркасного здания
  - 3. Бескаркасного здания
  - 4. Здания с неполным каркасом
- 
- а) Перекрытия
  - б) Фундаменты
  - в) Отдельные опоры
  - г) Балки
  - д) Стены

**Задание 10. Ответить на вопрос**

При каком виде разрезки крупнопанельных стен возможно сокращение протяженности стыков (швов) до 20%?

### **Закрытые вопросы**

#### **Задание 6. Выбрать номер правильного ответа**

Укажите срок службы оцинкованной кровли?

- а) от 18л. до 30л.
- б) от 20л. до 60л.
- в) от 5л. до 15л.
- г) от 80л. до 100л.
- д) от 50л. до 60л.

#### **Задание 7. Выбрать номер правильного ответа**

Чем крепятся картины к обрешетке?

- а) болтами
- б) с помощью кляммер-полосок из кровельной стали
- в) лежащими фальцами
- г) костылями
- д) полосовой сталью

#### **Задание 8. Выбрать номер правильного ответа**

Кровли из оцинкованных металлических листов имеют

- а) большую массу и малый уклон
- б) небольшую массу и малый уклон
- в) большую массу и большой уклон
- г) небольшую массу и большой уклон

#### **Задание 9. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

#### **Задание 10. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

## **ПК 2.4.: Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.**

### **Задание 1. Установить соответствие**

1. Объемно-планировочное решение
  2. Этажи
  3. Объемно планировочные элементы
- 
- а) Помещения, расположенные между
  - б) перекрытиями
  - в) Система размещения помещений в здании
  - г) Комнаты, кухни, лестничная площадка

### **Задание 2. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

### **Задание 3. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

### **Задание 4. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

### **Задание 5. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

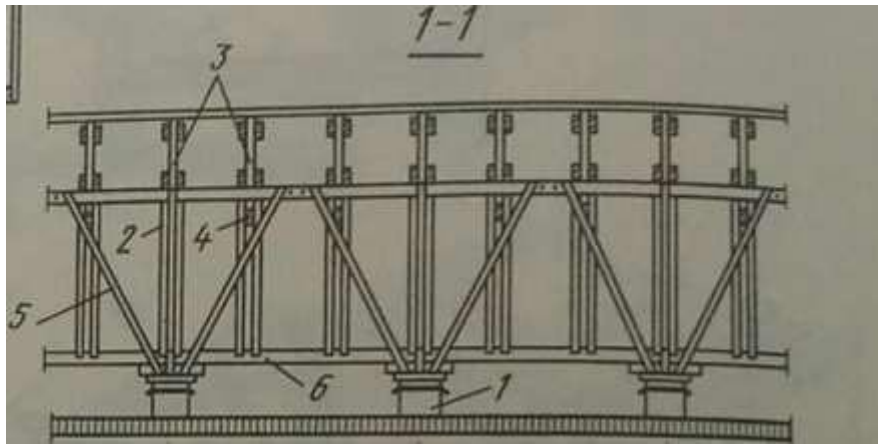
Количество этажей:

- а) 5-12 этажей
- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

### **Закрытые вопросы**

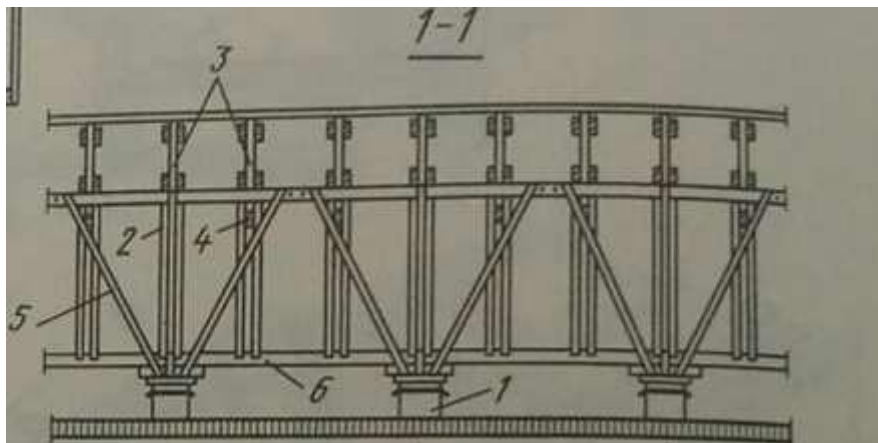
#### **Задание 11. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите, что показано на рисунке под цифрой 3?



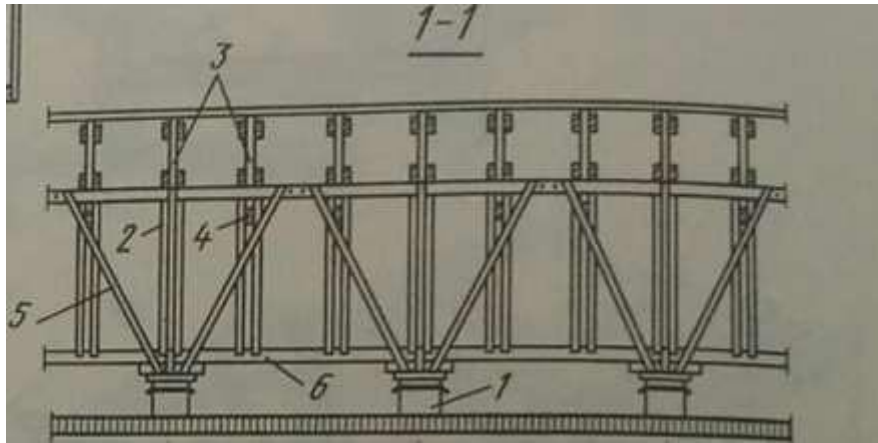
- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 12. Выбрать номер правильного ответа**  
 Назовите, что показано на рисунке под цифрой 6?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 13. Выбрать номер правильного ответа**  
 Назовите, что показано на рисунке под цифрой 2?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 14. Выбрать номера правильных ответов**

Назовите из каких конструкций состоит лестница

- а) Мостика холода
- б) Откосов
- в) Площадок и поручней
- г) Маршей
- д) Маршей и площадок

**Задание 15. Выбрать номер правильного ответа**

Выберите для чего устанавливаются ограждения с поручнями на лестницах

- а) Для красоты
- б) По желанию заказчика
- в) Для безопасности и удобства движения
- г) Для лиц с ограниченными возможностями
- д) Все выше сказанное верно

**Задание 16. Выбрать номер правильного ответа**

Скажите основную высоту поручней с ограждением для основной группы граждан

- а) 0,5
- б) 0,9
- в) 0,7
- г) 0,8
- д) 1,5



**ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).**

### **Открытые вопросы**

#### **Задание 1. Установить соответствие**

1. Объемно-планировочное решение
  2. Этажи
  3. Объемно планировочные элементы
- 
- а) Помещения, расположенные между
  - б) перекрытиями
  - в) Система размещения помещений в здании
  - г) Комнаты, кухни, лестничная площадка

#### **Задание 2. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

#### **Задание 3. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

#### **Задание 4. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

#### **Задание 5. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

Количество этажей:

- а) 5-12 этажей
- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

## Закрытые вопросы

### Задание 1. Выбрать номер правильного ответа

Назначение отмостки

- а) Равномерная осадка здания
- б) Отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- в) Обеспечение устойчивости здания

### Задание 2. Выбрать номер правильного ответа

Высота уступа ленточного фундамента на местности с уклоном

- а) Не больше 0,5
- б) Не меньше 0,5
- в) 1 м

### Задание 3. Выбрать номер правильного ответа

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

- а) Ленточный
- б) Сплошным
- в) Свайным
- г) Столбчатым

### Задание 4. Выбрать номер правильного ответа

Основанием под кровлю из кровельной стали служит \_\_\_\_\_ из брусков 50\*50 мм или досок

- а) Обрешетка стропильная
- б) нога
- в) картина
- г) прогон
- д) раскос

### Задание 5. Выбрать номер правильного ответа

Как соединяются кровельные листы в картины?

- а) лежачим фальцем
- б) крюком скобой
- в) накладками
- г) не соединяются

ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

## Открытые вопросы

### Задание 6. Дополнить предложения

- а) Сочетание основных несущих элементов в здании образует \_\_\_\_\_
- б) Детальная характеристика особенностей несущего остова здания определяет его \_\_\_\_\_
- в) Здание с несущими стенами называют \_\_\_\_\_
- г) Здание с несущими стенами и внутренним каркасом называют \_\_\_\_\_
- д) Здание с полным каркасом называют \_\_\_\_\_

### **Задание 7. Установить соответствие**

Воспринимают нагрузку:

1. Несущие
  2. Самонесущие
  3. Навесные (несущие)
- 
- а) только от собственного веса
  - б) от собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов
  - в) от собственного веса и передают ее на перекрытия
  - г) от опирающихся на них элементов

### **Задание 8. Установить соответствие**

1. По материалу
  2. По глубине заложения
  3. По характеру работы
  4. По конструктивным решениям
- 
- а) свай-стойки и висячие сваи
  - б) забивные и набивные
  - в) короткие и длинные
  - г) сборные и монолитны

### **Задание 9. Установите соответствие**

1. Назовите конструктивные элементы, образующие несущий остов:
  2. Каркасного здания
  3. Бескаркасного здания
  4. Здания с неполным каркасом
- 
- а) Перекрытия
  - б) Фундаменты
  - в) Отдельные опоры
  - г) Балки
  - д) Стены

### **Задание 10. Ответить на вопрос**

При каком виде разрезки крупнопанельных стен возможно сокращение протяженности стыков (швов) до 20%?

### **Закрытые вопросы**

#### **Задание 6. Выбрать номер правильного ответа**

Укажите срок службы оцинкованной кровли?

- а) от 18л. до 30л.
- б) от 20л. до 60л.
- в) от 5л. до 15л.
- г) от 80л. до 100л.
- д) от 50л. до 60л.

#### **Задание 7. Выбрать номер правильного ответа**

Чем крепятся картины к обрешетке?

- а) болтами
- б) с помощью кляммер-полосок из кровельной стали
- в) лежачими фальцами
- г) костылями
- д) полосовой сталью

**Задание 8. Выбрать номер правильного ответа**

Кровли из оцинкованных металлических листов имеют

- а) большую массу и малый уклон
- б) небольшую массу и малый уклон
- в) большую массу и большой уклон
- г) небольшую массу и большой уклон

**Задание 9. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**Задание 10. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень



**Приложение 4  
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
на заседании Педагогического совета колледжа

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

**ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

**по дисциплине**

**Здания и сооружения**

## Тема 1-5. Итоговый тест

### Открытые вопросы

#### Задание 1. Установить соответствие

1. Объемно-планировочное решение
  2. Этажи
  3. Объемно планировочные элементы
- 
- а) Помещения, расположенные между
  - б) перекрытиями
  - в) Система размещения помещений в здании
  - г) Комнаты, кухни, лестничная площадка

#### Задание 2. Установить соответствие

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

#### Задание 3. Дополнить предложение

Постройками технического назначения называют

---

#### Задание 4. Дополнить предложение

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

#### Задание 5. Установить соответствие

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

Количество этажей:

- а) 5-12 этажей
- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

#### Задание 6. Дополнить предложения

- а) Сочетание основных несущих элементов в здании образует \_\_\_\_\_
- б) Детальная характеристика особенностей несущего остова здания определяет его \_\_\_\_\_

- в) Здание с несущими стенами называют \_\_\_\_\_
- г) Здание с несущими стенами и внутренним каркасом называют \_\_\_\_\_
- д) Здание с полным каркасом называют \_\_\_\_\_

### **Задание 7. Установить соответствие**

Воспринимают нагрузку:

- 1. Несущие
  - 2. Самонесущие
  - 3. Навесные (несущие)
- 
- а) только от собственного веса
  - б) от собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов
  - в) от собственного веса и передают ее на перекрытия
  - г) от опирающихся на них элементов

### **Задание 8. Установить соответствие**

- 1. По материалу
  - 2. По глубине заложения
  - 3. По характеру работы
  - 4. По конструктивным решениям
- 
- а) сваи-стойки и висячие сваи
  - б) забивные и набивные
  - в) короткие и длинные
  - г) сборные и монолитны

### **Задание 9. Установите соответствие**

- 1. Назовите конструктивные элементы, образующие несущий остов:
  - 2. Каркасного здания
  - 3. Бескаркасного здания
  - 4. Здания с неполным каркасом
- 
- а) Перекрытия
  - б) Фундаменты
  - в) Отдельные опоры
  - г) Балки
  - д) Стены

### **Задание 10. Ответить на вопрос**

При каком виде разрезки крупнопанельных стен возможно сокращение протяженности стыков (швов) до 20%?

### **Закрытые вопросы**

#### **Задание 1. Выбрать номер правильного ответа**

Назначение отмостки

- а) Равномерная осадка здания
- б) Отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- в) Обеспечение устойчивости здания



**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Высота уступа ленточного фундамента на местности с уклоном

- а) Не больше 0,5
- б) Не меньше 0,5
- в) 1 м

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

- а) Ленточный
- б) Сплошным
- в) Свайным
- г) Столбчатым

**Задание 4. Выбрать номер правильного ответа**

Основанием под кровлю из кровельной стали служит \_\_\_\_\_ из брусков 50\*50 мм или досок

- а) Обрешетка стропильная
- б) нога
- в) картина
- г) прогон
- д) раскос

**Задание 5. Выбрать номер правильного ответа**

Как соединяются кровельные листы в картины?

- а) лежачим фальцем
- б) крюком скобой
- в) накладками
- г) не соединяются

**Задание 6. Выбрать номер правильного ответа**

Укажите срок службы оцинкованной кровли?

- а) от 18л. до 30л.
- б) от 20л. до 60л.
- в) от 5л. до 15л.
- г) от 80л. до 100л.
- д) от 50л. до 60л.

**Задание 7. Выбрать номер правильного ответа**

Чем крепятся картины к обрешетке?

- а) болтами
- б) с помощью клеммер-полосок из кровельной стали
- в) лежачими фальцами
- г) костылями
- д) полосовой сталью

**Задание 8. Выбрать номер правильного ответа**

Кровли из оцинкованных металлических листов имеют

- а) большую массу и малый уклон
- б) небольшую массу и малый уклон
- в) большую массу и большой уклон
- г) небольшую массу и большой уклон

**Задание 9. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

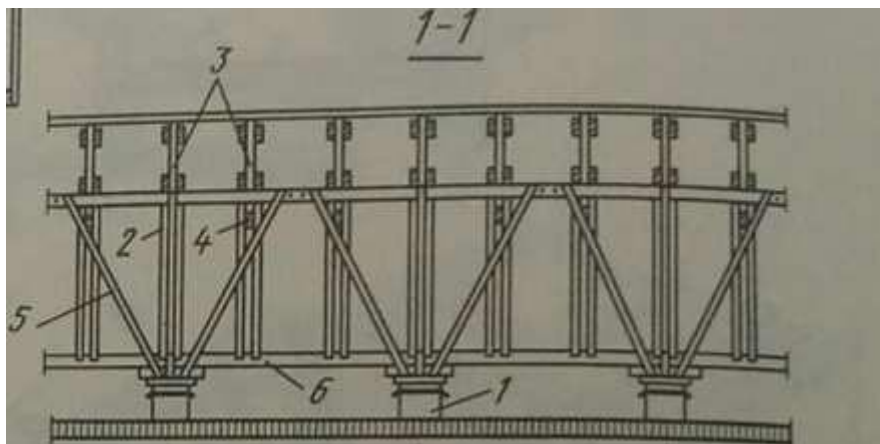
**Задание 10. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**Задание 11. Выбрать номер правильного ответа**

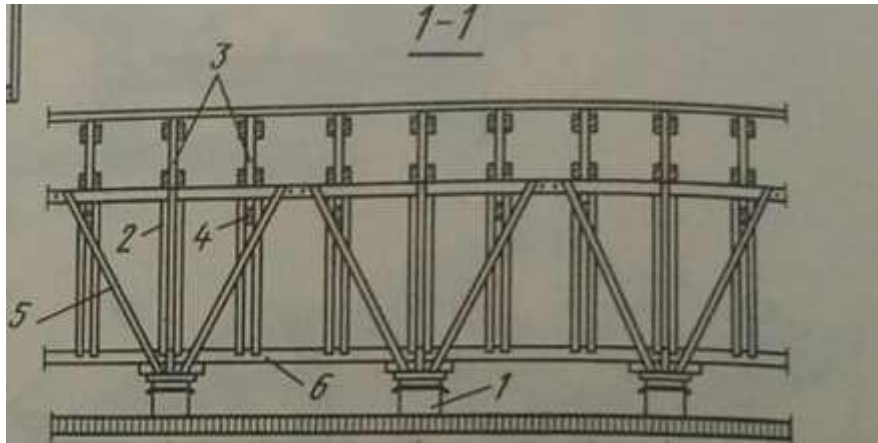
Назовите, что показано на рисунке под цифрой 3?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 12. Выбрать номер правильного ответа**

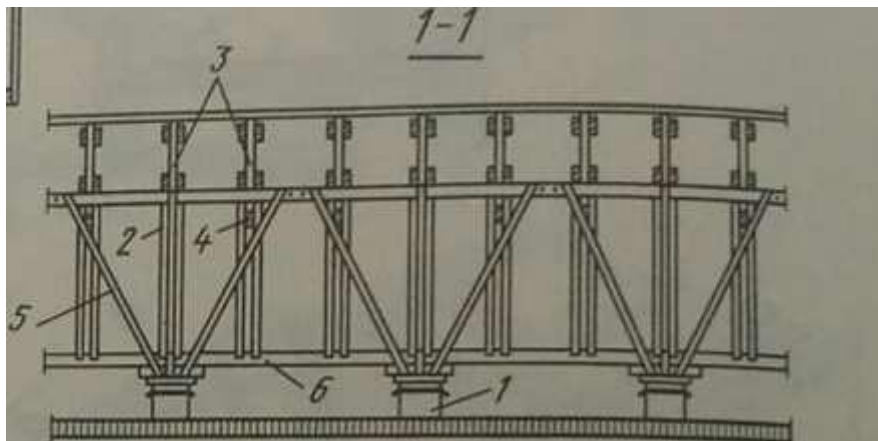
Назовите, что показано на рисунке под цифрой 6?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 13. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите, что показано на рисунке под цифрой 2?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 14. Выбрать номера правильных ответов**

Назовите из каких конструкций состоит лестница

- а) Мостика холода
- б) Откосов
- в) Площадок и поручней
- г) Маршей
- д) Маршей и площадок

### **Задание 16. Выбрать номер правильного ответа**

Выберите для чего устанавливаются ограждения с поручнями на лестницах

- а) Для красоты
- б) По желанию заказчика
- в) Для безопасности и удобства движения
- г) Для лиц с ограниченными возможностями
- д) Все выше сказанное верно

### **Задание 16. Выбрать номер правильного ответа**

Скажите основную высоту поручней с ограждением для основной группы граждан

- а) 0,5
- б) 0,9
- в) 0,7
- г) 0,8
- д) 1,5

### **Тема 1-5. Вопросы для опроса**

1. Понятие о зданиях и сооружениях.
2. Элементы объёмно-планировочной структуры зданий.
3. Классификация зданий.
4. Требования к зданиям.
5. Нагрузки и воздействия на здания.
6. Климатические показатели, учитываемые при проектировании ограждающих конструкций (теплотехника).
7. Задачи и методы строительной теплотехники.
8. Модульная координация размеров в строительстве.
9. Размеры объёмно-планировочных и конструктивных элементов зданий.
10. Правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям.
11. Техничко-экономические показатели конструктивных решений.
12. Конструктивные элементы здания (понятия и определения).
13. Несущие и ограждающие конструктивные элементы.
14. Понятие о несущем остове здания, его элементах (вертикальных и горизонтальных).
15. Конструктивные схемы зданий.
16. Понятия об основаниях (естественных и искусственных).
17. Классификация грунтов.
18. Осадки оснований и их влияние на прочность, и устойчивость здания.
19. Искусственные основания.
20. Фундаменты. Требования к ним.
21. Глубина заложения фундаментов и факторы, от которых она зависит.
22. Конструктивные типы фундаментов.
23. Ленточные фундаменты.
24. Столбчатые фундаменты.
25. Фундаментные балки. Их назначение и устройство.
26. Свайные фундаменты.
27. Подвалы и технические подполья.
28. Защита здания от грунтовой сырости и грунтовых вод.
29. Отмостки и приямки. Их назначение и устройство.
30. Стены и отдельные опоры. Требования к ним.
31. Классификация стен по характеру работы, материалу, конструкции.
32. Стены из мелкогазобетонных элементов.
33. Архитектурно-конструктивные элементы стен.

34. Балконы, лоджии, эркеры. Их устройство и назначение.
35. Деформационные швы. Их устройство и назначение.
36. Перекрытия. Требования к ним.
37. Классификация перекрытий.
38. Сборные перекрытия
39. Монолитные перекрытия.
40. Конструкции надподвальных и чердачных перекрытий.
41. Полы. Требования к ним.
42. Классификация полов.
43. Деревянные полы.
44. Линолеумные полы.
45. Монолитные полы.
46. Перегородки. Требования к ним.
47. Устройство перегородок.
48. Окна. Устройство. Разновидности. Их установка.
49. Двери. Их виды. Элементы заполнения. Устройство и крепление.
50. Крыши и их виды. Нагрузки и воздействия на них.
51. Скатные крыши. Их формы и основные элементы.
52. Конструктивные решения стропильных крыш.
53. Водоотвод с крыш. Слуховые окна. Ограждения на крышах.
54. Совмещённые крыши.
55. Лестницы, их назначение. Классификация. Требования к ним.
56. Пожарные и аварийные лестницы.
57. Что такое проект?
58. Типовые проекты
59. Индивидуальные проекты
60. Одностадийное проектирование
61. Двухстадийное проектирование
62. Что такое проект привязки?
63. Типы проектов привязок
64. Требования к жилым домам.
65. Классификация жилых домов.
66. Квартирные дома.
67. Характеристика классов общественных зданий.
68. Классификация общественных зданий по этажности
69. Классификация жилых домов.
70. Квартирные дома.
71. Характеристика классов общественных зданий.
72. Классификация общественных зданий по этажности.
73. Промышленные здания, их классификация по назначению, степени капитальности, особенностям объёмно-планировочного решения. Требования к ним.
74. Подъёмно-транспортное оборудование.
75. Фундаменты и фундаментные балки.
76. Железобетонные конструкции промышленных зданий.
77. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий.
78. Стены промышленных зданий. Их классификация.
79. Утеплённые и не утеплённые покрытия. Их элементы, область применения.
80. Покрытия из сборных железобетонных и комплексных панелей, длинномерных настилов (сводчатых, коробчатых). Крепление настилов к балкам, фермам. Покрытие из профнастила.
81. Водоотвод с покрытий промышленных зданий.
82. Фонари. Их классификация и конструктивное решение
83. Окна. Двери. Ворота промышленных зданий

## A1) Задания в тестовой форме

### Тест № 1

Задание № 1 (установить соответствие)

Конструкции стен зданий:

- А) Несущие
- Б) Самонесущие
- В) Навесные (несущие)
- 3) передают свою нагрузку на каркас

Воспринимают нагрузку

- 1) только от собственного веса
- 2) от собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов

Задание №2 (установить соответствие)

Признаки классификации :

- А) по материалу
- Б) по глубине заложения
- В) по характеру работы
- длинные Г) по конструктивным решениям

Свайные фундаменты

- 1) свай-стойки и висячие сваи
- 2) забивные и набивные
- 3) короткие (3,6 м) и
- 4) ж/б, бетонные

Задание № 3

Укажите тип фундамента по конструкции

- А) бетонный
- В) ленточный
- В) ж/б

Задание № 4

Назовите вид жесткого фундамента?

- А) бетонный
- Б) ленточный
- В) ж/б

Задание № 5

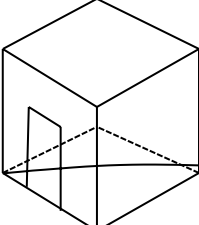
Назовите виды свай по характеру погружения в грунт.

- А) набивные
- Б) висячие
- В) деревянные

**Тест №2**

№	Вопрос № 2	Ответ	
1	Технологические площадки предназначены для:	1	Размещением оборудования, вспомогательных помещений
		2	Связи между этажами
		3	Обслуживания установленных в цехе оборудования
		4	Осмotra и обслуживания оборудования
		5	Для эвакуации людей
2	Марши имеют ширину: (основные лестницы)	1	1350, 1500, 1750 мм
		2	2500, 6300, 9200 мм
		3	1200, 1500, 1050 мм
		4	1230, 3500, 1450 мм
		5	900, 100, 1100 мм
3	Какой высоты бывают марши? (основные лестницы)	1	от 1,2 до 2,1
		2	от 2,1 до 3,2
		3	от 1,1 до 3,2
		4	от 1,2 до 3,2
		5	от 1,5 до 2,1
4	Для чего нужны служебные лестницы?	1	Для осмотра и обслуживания оборудования
		2	Для эвакуации людей
		3	Для связи между этажами
		4	Для обслуживания установленных в цехе оборудования
		5	Для вспомогательных помещений
5	Какой шаг проступей (служебных лестниц)	1	100 и 200 мм
		2	200 и 300 мм
		3	300 и 400 мм
		4	400 и 500 мм
		5	500 и 600 мм

### Тест №3

№	Вопросы	№	Ответы
1	Как называется схема планировки, когда в здании имеется одно или несколько крупных помещений, вокруг которых группируются все остальные	1	Анфиладная
		2	Коридорная
		3	Зальная
		4	Смешанная
		5	Центральная
2	Как называются небольшие помещения для защиты от проникновения холодного воздуха в здание у наружных дверей.	1	Вестибюль
		2	Тамбур
		3	Коридор
		4	Прихожая
		5	Гардероб
3	Чему равен луч зрения сидящего сзади зрителя в театрах и концертных залах.	1	$C=0.06-0.08$ м
		2	$C=6-8$ м
		3	$C=0.6-0.8$ м
		4	$C=1-2$ м
		5	$C=3-4$ м
4	Соотношение ширины и глубины рабочих помещений...  	1	2
		2	3
		3	1
		4	2.5
		5	1.5
5	Сколько м <sup>2</sup> составляет площадь учебных мастерских на одного человека.	1	3.3 м <sup>2</sup>
		2	6 м <sup>2</sup>
		3	1 м <sup>2</sup>
		4	0.5 м <sup>2</sup>
		5	8 м <sup>2</sup>



## Тест №4

1. Выступления полукруглого сечения, это \_\_\_\_\_

- а. колонны
- б. полуколонны
- в. перемычки
- г. контрфорсом
- д. эркер

2. Конструкция, перекрывающая проемы в стенах, это \_\_\_\_\_

- а. колонны
- б. полуколонны
- в. перемычки
- г. контрфорсом
- д. эркер

3. \_\_\_\_\_ является выступом в стене

- а. колонны
- б. полуколонны
- в. перемычки
- г. контрфорсом
- д. эркер

4 . \_\_\_\_\_ представляет ограниченную наружными стенками часть комнату выступающую за внешнюю плоскость

- а. колонны
- б. полуколонны в. перемычки
- г. контрфорсом д. эркер

5 \_\_\_\_\_ служат для прокладки труб (место в стене)

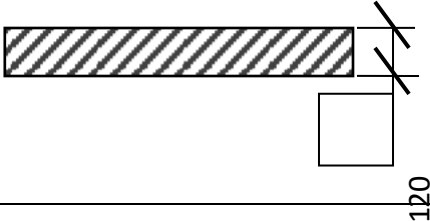
- а. колонны
- б. балкон
- в. пилястры
- г. контрфорсом д. гнезда

### Тест №5

№	Вопросы	№	Ответы
1	На сколько классов подразделяются общественные здания?	1	3
		2	6
		3	5
		4	4
		5	7
2	Сколько этажей включают в себя малоэтажные общественные здания?	1	1-2
		2	2-3
		3	3-5
		4	5-7
		5	2-5
3	Как называют непроходные помещения?	1	Закрытые
		2	Открытые
		3	Изолированные

		4	Неизолированные
		5	Ограниченные
4	Схема, характеризующая непосредственным сообщением между собой смежных проходных помещений, называется....?	1	Зальная
		2	Тамбурная
		3	Коридорная
		4	Анфиладная
		5	Смешанная
5	Для обеспечения организованного входа и выхода из здания людей служит комплекс помещений, называемый...?	1	Выходные узлом
		2	Входные узлом
		3	Запасные выходом
		4	Фойе
		5	Вестибюль

### Тест №6

Вопросы	Ответы
<p>1) Чему равняется минимальный размер опирания плиты на стену?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 150 мм</li> <li>2. 300 мм</li> <li>3. 120 мм</li> <li>4. 100 мм</li> <li>5. 220 мм</li> </ol>
<p>2) Чем заполняют швы между плитами?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цементный раствор марки ниже 100</li> <li>2. Асфальт</li> <li>3. Гипсовый раствор</li> <li>4. Цементный раствор марки 50</li> <li>5. Бетонный раствор</li> </ol>
<p>3) Цель анкеровки плит между собой?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для устойчивости и увеличения общей жесткости здания</li> <li>2. Для прочности</li> <li>3. Для долговечности</li> <li>4. Для устойчивости</li> <li>5. Для увеличения общей жесткости здания</li> </ol>
<p>4) В каких помещениях целесообразно применять полы из керамической плитки?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В жилых помещениях</li> <li>2. В административных помещениях</li> <li>3. В спальнях комнатах</li> <li>4. В тамбурах</li> <li>5. В санитарных узлах</li> </ol>
<p>5) Какая плита изображена на рисунке?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сплошная ж/б плита</li> <li>2. Сплошная бетонная плита</li> <li>3. Гипсобетонная плита</li> <li>4. Легкобетонная плита</li> </ol>

**Тест №7**

<b>Вопросы</b>		<b>Ответы</b>	
<b>1</b>	Какую глубину имеют четверти дверных коробок для навески полотен, ширина которых должна соответствовать толщине полотна?	<b>1</b>	10 мм
		<b>2</b>	15 мм
		<b>3</b>	20 мм
		<b>4</b>	25 мм
		<b>5</b>	30 мм
<b>2</b>	Чем закрывают в перегородках зазор между коробкой и конструкцией ограждения?	<b>1</b>	Планкой
		<b>2</b>	Шпонкой
		<b>3</b>	Наличником
		<b>4</b>	Тумбочкой
		<b>5</b>	Нагелем
<b>3</b>	Заполнение между средниками называют ..	<b>1</b>	Филенка
		<b>2</b>	Наплыв
		<b>3</b>	Рамка
		<b>4</b>	Наличник
		<b>5</b>	Раскладка
<b>4</b>	По количеству полотен двери могут быть...	<b>1</b>	внутренние
		<b>2</b>	Наружные
		<b>3</b>	Двупольные
		<b>4</b>	Чердачные
		<b>5</b>	Шкафные
<b>5</b>	По положению в здании двери могут быть...	<b>1</b>	Внешние
		<b>2</b>	Детские
		<b>3</b>	Полуторные
		<b>4</b>	Наружные
		<b>5</b>	Шкафные

**Тест № 8**

<b>№</b>	<b>Вопросы</b>	<b>№</b>	<b>Ответы</b>
1	Как называются здания, предназначенные для временного пребывания людей в связи с осуществлением их различных функциональных процессов?	1	Жилые
		2	Малоэтажные
		3	Промышленные
		4	Многоэтажные
		5	Гражданские
2	Как называется схема, которая характеризуется расположением помещений по одну или обе стороны коридора?	1	Анфиладная
		2	Зальная
		3	Коридорная
		4	Смешанная
		5	Симметричная
3	Правильное соотношение ширины и глубины рабочих помещений:	1	2.5:1
		2	3..2:1
		3	41:1
		4	1.5:1
		5	3:1

4	Площадь классных комнат в школе на одного учащегося должна быть...	1	1 м <sup>2</sup>
		2	2 м <sup>2</sup>
		3	1.25 м <sup>2</sup>
		4	3 м <sup>2</sup>
		5	2.5 м <sup>2</sup>
5	Как называется продление слышимости звука уже после того, как источник звука перестал звучать.	1	Вибрация
		2	Эхо
		3	Реверберация
		4	Дрожь
		5	Тон

### Тест №9

Вопросы	Ответы
1. Как называется шов разрезающий здание от конька крыши до подошвы фундамента.	1. Монтажный 2. Осадочный 3. Температурный 4. Конструктивный 5. Монтажно - осадочный
2. Как называется балочка расположенная над проёмом.	1. Рядовая кирпичная 2. Плоская кирпичная 3. Арочная кирпичная перемычка 4. Армокирпичная перемычка 5. Несущая перемычка
3. Какая толщина стены изображена на рисунке?	1. 380мм 2. 250 мм 3. 640 мм 4. 770 мм 5. 510 мм
4. Укажите величину опирания несущей ж/б перемычки на простенок.	1. 200-300 мм 2. 200 мм 3. 100-120 мм 4. 250 мм 5. Больше 200 мм
5. Как называется нижняя часть стены?	1. Парапет 2. Пилястра 3. Карниз 4. Цоколь 5. Пояс

### Практические задачи

#### Задание №1

Определить ширину кирпичного простенка толщиной 51 см и высотой 4,5 м.

Действующая сила  $N=800\text{кН}$ . Кирпич керамический марки 150. Раствор цементный марки 75. Коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n=0,95$ .

Шарнирное опирание покрытия.

#### Задание №2

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a*b$  имеет глубину заложения  $d_1=1,6\text{м}$ ,  $\gamma_{III}=19\text{кН/м}^3$ ,  $\gamma_{II}=19\text{кН/м}^3$ ,  $\varphi_{II}=360$ ,

$C_{II}=4\text{кПа}$ ,  $a*b=2,2*2,2\text{ м}$ . Грунты пылевато-глинистые.

### Задание №3

Выполнить сбор нормативных и расчетных нагрузок на 1м<sup>2</sup> перекрытия:

- паркет дубовый – 19мм;
- битумная мастика – 2мм;
- цементно-песчаная стяжка – 10мм;
- ячеистый бетон – 25мм;
- железобетонная многопустотная плита  $h=220$  мм. (Поликлиника).

### Задание №4

Подобрать сечение накладок из равнобоких уголков монтажного стыка растянутого пояса фермы. Стык ослаблен отверстиями для болтов диаметром  $d=2,4$ см. Расчетное усилие в поясе  $N_p = 550$ кН. Накладки изготовить из стали марки 09Г2С. Коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n = 0,95$ .

### Задание №5

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a*b$  имеет глубину заложения  $d_1=1,8$ м,  $\gamma_{III}=18$ кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=18$ кН/м<sup>3</sup>,  $\varphi_{II}=280$ ,  $C_{II}=6$  кПа,  $a*b=2,0*2,0$  м. Грунты пески крупные.

### Задание №6

Определить прочность кирпичного центрально – нагруженного столба, опирающегося на стену монолитного перекрытия. Столб из силикатного кирпича марки 125, размером 51\*64см, высотой  $h=7$ м. Раствор цементный, марки 50.

### Задание №7

Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажного промышленного здания. Сетка колонн 12'18 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 6,8 т, средней – 8,2 т, подкрановой балки – 4,2 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.

**Приложение 5  
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
на заседании Педагогического совета колледжа

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

**по дисциплине**

**Здания и сооружения**

Билеты для зачета



**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №1**

**1. Теоретический вопрос**

Элементы объёмно-планировочной структуры зданий.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

1. Объёмно-планировочное решение
2. Этажи
3. Объёмно планировочные элементы
  - а) Помещения, расположенные между
  - б) перекрытиями
  - в) Система размещения помещений в здании
  - г) Комнаты, кухни, лестничная площадка

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Назначение отмостки

- а) Равномерная осадка здания
- б) Отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- в) Обеспечение устойчивости здания

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Высота уступа ленточного фундамента на местности с уклоном

- а) Не больше 0,5
- б) Не меньше 0,5
- в) 1 м

**3. Практическое задание:**

Определить ширину кирпичного простенка толщиной 51 см и высотой 4,5 м.

Действующая сила  $N=800\text{кН}$ . Кирпич керамический марки 150. Раствор цементный марки 75. Коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n=0,95$ .

Шарнирное опирание покрытия.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №2**

**1. Теоретический вопрос**

Классификация зданий.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

- а) Ленточный
- б) Сплошным
- в) Свайным
- г) Столбчатым

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Основанием под кровлю из кровельной стали служит \_\_\_\_\_ из брусков 50\*50 мм или досок

- а) Обрешетка стропильная
- б) нога
- в) картина
- г) прогон
- д) раскос

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a*b$  имеет глубину заложения  $d_1=1,6$  м,  $\gamma_{III}=19$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=19$  кН/м<sup>3</sup>,  $\phi_{II}=360$ ,  $C_{II}=4$  кПа,  $a*b=2,2*2,2$  м. Грунты пылевато-глинистые.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №3**

**1. Теоретический вопрос**

Классификация грунтов.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Как соединяются кровельные листы в картины?

- а) лежачим фальцем
- б) крюком скобой
- в) накладками
- г) не соединяются

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Укажите срок службы оцинкованной кровли?

- а) от 18л. до 30л.
- б) от 20л. до 60л.
- в) от 5л. до 15л.
- г) от 80л. до 100л.
- д) от 50л. до 60л.

**3. Практическое задание:**

Выполнить сбор нормативных и расчетных нагрузок на 1м<sup>2</sup> перекрытия:

- паркет дубовый – 19мм;
- битумная мастика – 2мм;
- цементно-песчаная стяжка – 10мм;
- ячеистый бетон – 25мм;
- железобетонная многопустотная плита h=220 мм. (Поликлиника).

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №4**

**1. Теоретический вопрос**

Фундаменты. Требования к ним.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Чем крепятся картины к обрешетке?

- а) болтами
- б) с помощью кляммер-полосок из кровельной стали
- в) лежащими фальцами
- г) костылями
- д) полосовой сталью

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Кровли из оцинкованных металлических листов имеют

- а) большую массу и малый уклон
- б) небольшую массу и малый уклон
- в) большую массу и большой уклон
- г) небольшую массу и большой уклон

**3. Практическое задание:**

Подобрать сечение накладок из равнобоких уголков монтажного стыка

растянутого пояса фермы. Стык ослаблен отверстиями для болтов диаметром

$d=2,4\text{см}$ . Расчетное усилие в поясе  $N_p=550\text{кН}$ . Накладки изготовить из стали марки

09Г2С. Коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n=0,95$ .

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №5**

**1. Теоретический вопрос**

Стены и отдельные опоры. Требования к ним.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

Количество этажей:

- а) 5-12 этажей
- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

**Задание 2. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a*b$  имеет глубину заложения  $d_1=1,8\text{м}$ ,  $\gamma_{III}=18\text{кН/м}^3$ ,  $\gamma_{II}=18\text{кН/м}^3$ ,  $\varphi_{II}=280$ ,  $СП=6\text{ кПа}$ ,  $a*b=2,0*2,0\text{ м}$ . Грунты пески крупные.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №6**

**1. Теоретический вопрос**

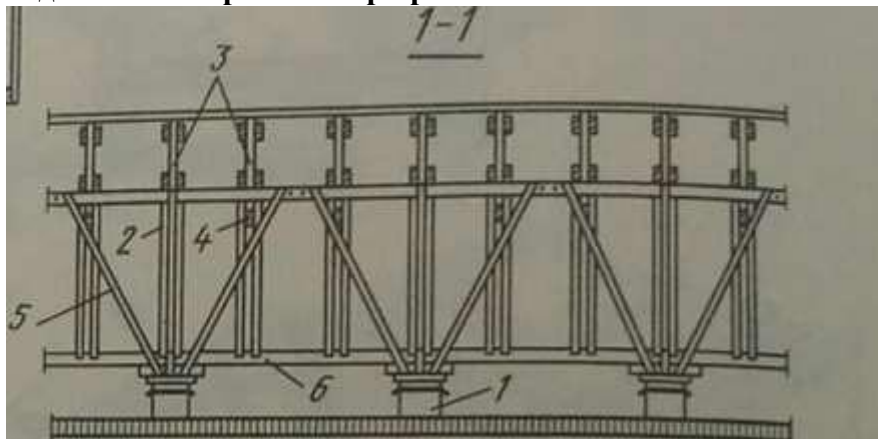
Перекрытия. Требования к ним.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложения**

- а) Сочетание основных несущих элементов в здании образует \_\_\_\_\_
- б) Детальная характеристика особенностей несущего остова здания определяет его \_\_\_\_\_
- в) Здание с несущими стенами называют \_\_\_\_\_
- г) Здание с несущими стенами и внутренним каркасом называют \_\_\_\_\_
- д) Здание с полным каркасом называют \_\_\_\_\_

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**



Назовите, что показано на рисунке под цифрой 3?

- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 3. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**3. Практическое задание:**

Определить прочность кирпичного центрально – нагруженного столба, опирающегося на стену монолитного перекрытия. Столб из силикатного кирпича марки 125, размером 51\*64см, высотой  $h=7$ м. Раствор цементный, марки 50.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №7**

**1. Теоретический вопрос**

Полы. Требования к ним.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Воспринимают нагрузку:

1. Несущие
2. Самонесущие
3. Навесные (несущие)
  - а) только от собственного веса
  - б) от собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов
  - в) от собственного веса и передают ее на перекрытия
  - г) от опирающихся на них элементов

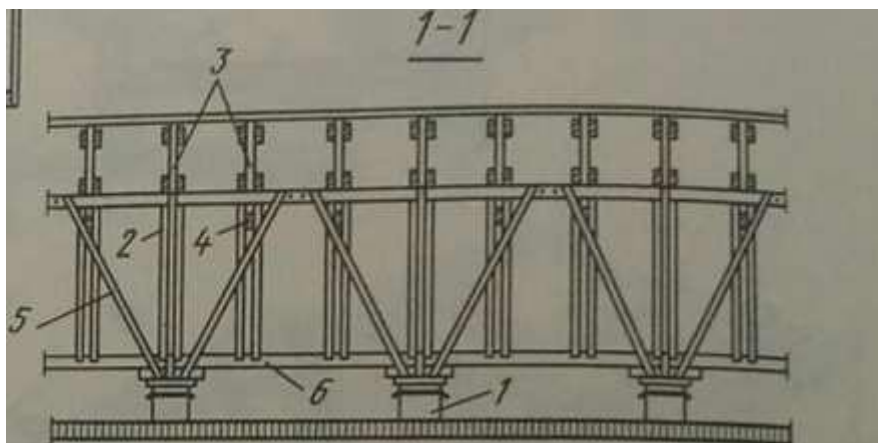
**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите, что показано на рисунке под цифрой 2?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки



- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

### 3. Практическое задание:

Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажного промышленного здания. Сетка колонн 12'18 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 6,8 т, средней – 8,2 т, подкрановой балки – 4,2 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №8**

**1. Теоретический вопрос**

Лестницы, их назначение. Классификация. Требования к ним.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

1. По материалу
  2. По глубине заложения
  3. По характеру работы
  4. По конструктивным решениям
- 
- а) сваи-стойки и висячие сваи
  - б) забивные и набивные
  - в) короткие и длинные
  - г) сборные и монолитные

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Выберите для чего устанавливаются ограждения с поручнями на лестницах

- а) Для красоты
- б) По желанию заказчика
- в) Для безопасности и удобства движения
- г) Для лиц с ограниченными возможностями
- д) Все выше сказанное верно

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Скажите основную высоту поручней с ограждением для основной группы граждан

- а) 0,5
- б) 0,9
- в) 0,7
- г) 0,8
- д) 1,5

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a \times b$  имеет глубину заложения  $d_1 = 1,6 \text{ м}$ ,  $\gamma_{III} = 19 \text{ кН/м}^3$ ,  $\gamma_{II} = 19 \text{ кН/м}^3$ ,  $\phi_{II} = 360$ ,  $C_{II} = 4 \text{ кПа}$ ,  $a \times b = 2,2 \times 2,2 \text{ м}$ . Грунты пылевато-глинистые.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №9**

**1. Теоретический вопрос**

Пожарные и аварийные лестницы.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установите соответствие**

1. Назовите конструктивные элементы, образующие несущий остов:
  2. Каркасного здания
  3. Бескаркасного здания
  4. Здания с неполным каркасом
- а) Перекрытия
  - б) Фундаменты
  - в) Отдельные опоры
  - г) Балки
  - д) Стены

**Задание 2. Выбрать номера правильных ответов**

Назовите из каких конструкций состоит лестница

- а) Мостика холода
- б) Откосов
- в) Площадок и поручней
- г) Маршей
- д) Маршей и площадок

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**3. Практическое задание:**

Выполнить сбор нормативных и расчетных нагрузок на 1м<sup>2</sup> перекрытия:

- паркет дубовый – 19мм;
- битумная мастика – 2мм;
- цементно-песчаная стяжка – 10мм;
- ячеистый бетон – 25мм;
- железобетонная многопустотная плита h=220 мм. (Поликлиника).

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №10**

**1. Теоретический вопрос**

Требования к жилым домам.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Ответить на вопрос**

При каком виде разрезки крупнопанельных стен возможно сокращение протяженности стыков (швов) до 20%?

**Задание 2. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- е) Сборные дощатые стропила
- ж) Брусчатые наклонные стропила
- з) Деревянные наклонные стропила
- и) Деревянные стропила индустриального типа
- к) Железобетонная скатная крыши

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- е) Мауэрлат
- ж) Подкос
- з) Прогон
- и) Опорные фермы
- к) Лежень

**3. Практическое задание:**

Подобрать сечение накладок из равнобоких уголков монтажного стыка

растянутого пояса фермы. Стык ослаблен отверстиями для болтов диаметром

$d=2,4\text{см}$ . Расчетное усилие в поясе  $N_p=550\text{кН}$ . Накладки изготовить из стали марки

09Г2С. Коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n=0,95$ .

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №11**

**1. Теоретический вопрос**

Классификация жилых домов

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

1. Объемно-планировочное решение
2. Этажи
3. Объемно планировочные элементы
- д) Помещения, расположенные между
- а) перекрытиями
- б) Система размещения помещений в здании
- в) Комнаты, кухни, лестничная площадка

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Назначение отмостки

- а) Равномерная осадка здания
- б) Отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- в) Обеспечение устойчивости здания

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Высота уступа ленточного фундамента на местности с уклоном

- а) Не больше 0,5
- б) Не меньше 0,5
- в) 1 м

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a \cdot b$  имеет глубину заложения  $d_1 = 1,8 \text{ м}$ ,  $\gamma_{III} = 18 \text{ кН/м}^3$ ,  $\gamma_{II} = 18 \text{ кН/м}^3$ ,  $\varphi_{II} = 280$ ,  $C_{II} = 6 \text{ кПа}$ ,  $a \cdot b = 2,0 \cdot 2,0 \text{ м}$ . Грунты пески крупные.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №12**

**1. Теоретический вопрос**

Классификация общественных зданий по этажности

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

- а) Ленточный
- б) Сплошным
- в) Свайным
- г) Столбчатым

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Основанием под кровлю из кровельной стали служит \_\_\_\_\_ из брусков 50\*50 мм или досок

- а) Обрешетка стропильная
- б) нога
- в) картина
- г) прогон
- д) раскос

**3. Практическое задание:**

Определить прочность кирпичного центрально – нагруженного столба, опирающегося на стену монолитного перекрытия. Столб из силикатного кирпича марки 125, размером 51\*64см, высотой  $h=7$ м. Раствор цементный, марки 50.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №13**

**1. Теоретический вопрос**

Промышленные здания, их классификация по назначению, степени капитальности, особенностям объёмно-планировочного решения. Требования к ним.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Как соединяются кровельные листы в картины?

- а) лежачим фальцем
- б) крюком скобой
- в) накладками
- г) не соединяются

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Укажите срок службы оцинкованной кровли?

- а) от 18л. до 30л.
- б) от 20л. до 60л.
- в) от 5л. до 15л.
- г) от 80л. до 100л.
- д) от 50л. до 60л.

**3. Практическое задание:**

Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажного промышленного здания. Сетка колонн 12'18 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 6,8 т, средней – 8,2 т, подкрановой балки – 4,2 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №14**

**1. Теоретический вопрос**

Покрытия из сборных железобетонных и комплексных панелей, длинномерных настилов (сводчатых, коробчатых). Крепление настилов к балкам, фермам. Покрытие из профнастила.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Чем крепятся картины к обрешетке?

- а) болтами
- б) с помощью кляммер-полосок из кровельной стали
- в) лежащими фальцами
- г) костылями
- д) полосовой сталью

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Кровли из оцинкованных металлических листов имеют

- а) большую массу и малый уклон
- б) небольшую массу и малый уклон
- в) большую массу и большой уклон
- г) небольшую массу и большой уклон

**3. Практическое задание:**

Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажного промышленного здания. Сетка колонн 12'18 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 6,8 т, средней – 8,2 т, подкрановой балки – 4,2 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.



**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №15**

**1. Теоретический вопрос**

Квартирные дома.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

Количество этажей:

- а) 5-12 этажей
- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

**Задание 2. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**3. Практическое задание:**

Определить прочность кирпичного центрально – нагруженного столба, опирающегося на стену монолитного перекрытия. Столб из силикатного кирпича марки 125, размером 51\*64см, высотой  $h=7$ м. Раствор цементный, марки 50.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №16**

**1. Теоретический вопрос**

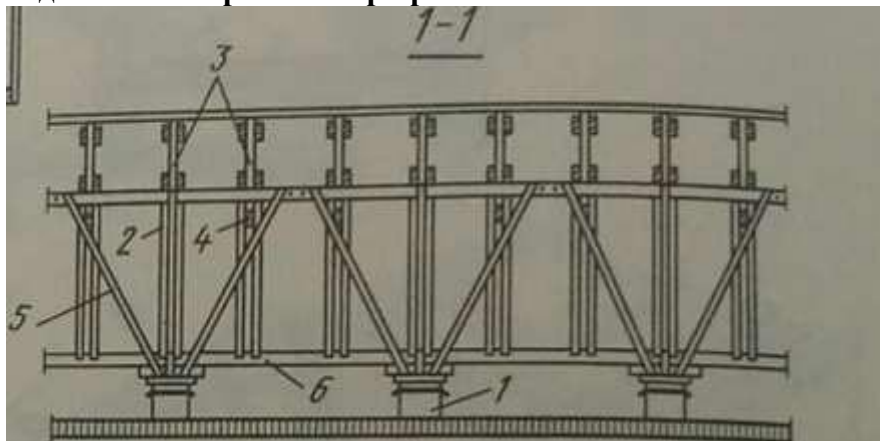
Водоотвод с крыш. Слуховые окна. Ограждения на крышах.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложения**

- а) Сочетание основных несущих элементов в здании образует \_\_\_\_\_
- б) Детальная характеристика особенностей несущего остова здания определяет его \_\_\_\_\_
- в) Здание с несущими стенами называют \_\_\_\_\_
- г) Здание с несущими стенами и внутренним каркасом называют \_\_\_\_\_
- д) Здание с полным каркасом называют \_\_\_\_\_

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**



Назовите, что показано на рисунке под цифрой 3?

- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 3. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a \cdot b$  имеет глубину заложения  $d_1 = 1,8 \text{ м}$ ,  $\gamma_{III} = 18 \text{ кН/м}^3$ ,  $\gamma_{II} = 18 \text{ кН/м}^3$ ,  $\varphi_{II} = 280$ ,  $\sigma_{II} = 6 \text{ кПа}$ ,  $a \cdot b = 2,0 \cdot 2,0 \text{ м}$ . Грунты пески крупные.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №17**

**1. Теоретический вопрос**

Двери. Их виды. Элементы заполнения. Устройство и крепление.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Воспринимают нагрузку:

1. Несущие
2. Самонесущие
3. Навесные (несущие)
  - а) только от собственного веса
  - б) от собственного веса и опирающихся на них конструктивных элементов
  - в) от собственного веса и передают ее на перекрытия
  - г) от опирающихся на них элементов

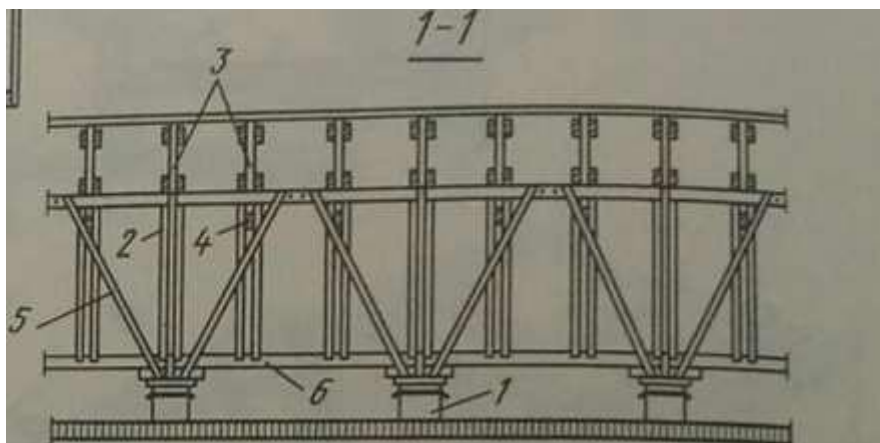
**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите, что показано на рисунке под цифрой 2?



- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки

- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

### 3. Практическое задание:

Подобрать сечение накладок из равнобоких уголков монтажного стыка растянутого пояса фермы. Стык ослаблен отверстиями для болтов диаметром  $d=2,4\text{см}$ . Расчетное усилие в поясе  $N_p = 550\text{кН}$ . Накладки изготовить из стали марки 09Г2С. Коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n = 0,95$ .

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №18**

**1. Теоретический вопрос**

Классификация полов.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

1. По материалу
2. По глубине заложения
3. По характеру работы
4. По конструктивным решениям
  - а) сваи-стойки и висячие сваи
  - б) забивные и набивные
  - в) короткие и длинные
  - г) сборные и монолитны

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Выберите для чего устанавливаются ограждения с поручнями на лестницах

- а) Для красоты
- б) По желанию заказчика
- в) Для безопасности и удобства движения
- г) Для лиц с ограниченными возможностями
- д) Все выше сказанное верно

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Скажите основную высоту поручней с ограждением для основной группы граждан

- а) 0,5
- б) 0,9
- в) 0,7
- г) 0,8
- д) 1,5

**3. Практическое задание:**

Выполнить сбор нормативных и расчетных нагрузок на 1м<sup>2</sup> перекрытия:

- паркет дубовый – 19мм;
- битумная мастика – 2мм;
- цементно-песчаная стяжка – 10мм;
- ячеистый бетон – 25мм;
- железобетонная многопустотная плита h=220 мм. (Поликлиника).

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №19**

**1. Теоретический вопрос**

Деформационные швы. Их устройство и назначение.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установите соответствие**

1. Назовите конструктивные элементы, образующие несущий остов:
  2. Каркасного здания
  3. Бескаркасного здания
  4. Здания с неполным каркасом
- а) Перекрытия
  - б) Фундаменты
  - в) Отдельные опоры
  - г) Балки
  - д) Стены

**Задание 2. Выбрать номера правильных ответов**

Назовите из каких конструкций состоит лестница

- а) Мостика холода
- б) Откосов
- в) Площадок и поручней
- г) Маршей
- д) Маршей и площадок

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a*b$  имеет глубину заложения  $d_1=1,6$  м,  $\gamma_{III}=19$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II}=19$  кН/м<sup>3</sup>,  $\varphi_{II}=360$ ,

$СП=4$  кПа,  $a*b=2,2*2,2$  м. Грунты пылевато-глинистые.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №20**

**1. Теоретический вопрос**

Балконы, лоджии, эркеры. Их устройство и назначение.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Ответить на вопрос**

При каком виде разрезки крупнопанельных стен возможно сокращение протяженности стыков (швов) до 20%?

**Задание 2. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a*b$  имеет глубину заложения  $d_1=1,6$  м,  $\gamma_{III} = 19$  кН/м<sup>3</sup>,  $\gamma_{II} = 19$  кН/м<sup>3</sup>,  $\varphi_{II} = 360$ ,  $C_{II} = 4$  кПа,  $a*b = 2,2*2,2$  м. Грунты пылевато-глинистые.



**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №21**

**1. Теоретический вопрос**

Нагрузки и воздействия на здания.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Конструкция стен:

1. Мелкоэлементные
2. Крупноэлементные

Материал стен:

- а) Кирпич
- б) Мелкие блоки
- в) Керамический камень
- г) Кирпич, мелкие блоки
- д) Крупные блоки, панели

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется:

- а) Ленточный
- б) Сплошным
- в) Свайным
- г) Столбчатым

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Основанием под кровлю из кровельной стали служит \_\_\_\_\_ из брусков 50\*50 мм или досок

- а) Обрешетка стропильная
- б) нога
- в) картина
- г) прогон
- д) раскос

**3. Практическое задание:**

Выполнить сбор нормативных и расчетных нагрузок на 1м<sup>2</sup> перекрытия:

- паркет дубовый – 19мм;
- битумная мастика – 2мм;
- цементно-песчаная стяжка – 10мм;
- ячеистый бетон – 25мм;
- железобетонная многопустотная плита h=220 мм. (Поликлиника).

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №22**

**1. Теоретический вопрос**

Классификация стен по характеру работы, материалу, конструкции.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложение**

Постройками технического назначения называют

---

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Как соединяются кровельные листы в картины?

- а) лежащим фальцем
- б) крюком скобой
- в) накладками
- г) не соединяются

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Укажите срок службы оцинкованной кровли?

- а) от 18л. до 30л.
- б) от 20л. до 60л.
- в) от 5л. до 15л.
- г) от 80л. до 100л.
- д) от 50л. до 60л.

**3. Практическое задание:**

Подобрать сечение накладок из равнобоких уголков монтажного стыка растянутого пояса фермы. Стык ослаблен отверстиями для болтов диаметром  $d=2,4\text{см}$ . Расчетное усилие в поясе  $N_p=550\text{кН}$ . Накладки изготовить из стали марки 09Г2С. Коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n=0,95$ .

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №23**

**1. Теоретический вопрос**

Архитектурно-конструктивные элементы стен.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложение**

Способность конструкций сохранить при пожаре функции несущих и ограждающих элементов называется

---

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**

Чем крепятся картины к обрешетке?

- а) болтами
- б) с помощью кляммер-полосок из кровельной стали
- в) лежащими фальцами
- г) костылями
- д) полосовой сталью

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Кровли из оцинкованных металлических листов имеют

- а) большую массу и малый уклон
- б) небольшую массу и малый уклон
- в) большую массу и большой уклон
- г) небольшую массу и большой уклон

**3. Практическое задание:**

Определить расчетное сопротивление основания для фундамента под колонну здания с гибкой конструктивной схемой. Фундамент с подошвой прямоугольной формы  $a \times b$  имеет глубину заложения  $d_1=1,8\text{ м}$ ,  $\gamma_{III}=18\text{ кН/м}^3$ ,  $\gamma_{II}=18\text{ кН/м}^3$ ,  $\varphi_{II}=280$ ,  $C_{II}=6\text{ кПа}$ ,  $a \times b=2,0 \times 2,0\text{ м}$ . Грунты пески крупные.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №24**

**1. Теоретический вопрос**

Стены и отдельные опоры. Требования к ним.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Установить соответствие**

Класс здания по этажности:

1. Малоэтажные
2. Средней этажности
3. Высотные

Количество этажей:

- а) 5-12 этажей
- б) До 5 этажей
- в) 5-7 этажей
- г) Более 12 этажей

**Задание 2. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**Задание 3. Выбрать номер правильного ответа**

Назовите из чего состоят сборные дощатые стропила?

- а) Мауэрлат
- б) Подкос
- в) Прогон
- г) Опорные фермы
- д) Лежень

**3. Практическое задание:**

Определить прочность кирпичного центрально – нагруженного столба, опирающегося на стену монолитного перекрытия. Столб из силикатного кирпича марки 125, размером 51\*64см, высотой h=7м. Раствор цементный, марки 50.

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Здания и сооружения
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	

**Билет №25**

**1. Теоретический вопрос**

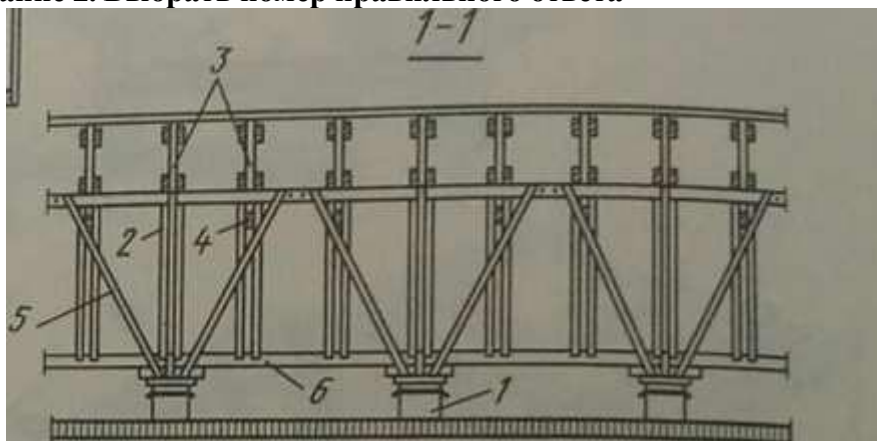
Утепленные и не утепленные покрытия. Их элементы, область применения.

**2. Тестовое задание**

**Задание 1. Дополнить предложения**

- а) Сочетание основных несущих элементов в здании образует \_\_\_\_\_
- б) Детальная характеристика особенностей несущего остова здания определяет его \_\_\_\_\_
- в) Здание с несущими стенами называют \_\_\_\_\_
- г) Здание с несущими стенами и внутренним каркасом называют \_\_\_\_\_
- д) Здание с полным каркасом называют \_\_\_\_\_

**Задание 2. Выбрать номер правильного ответа**



Назовите, что показано на рисунке под цифрой 3?

- а) Схватка
- б) Коньковые фермочки
- в) Ноги стропильного щита
- г) Опорные фермы
- д) Мауэрлат

**Задание 3. Дополните предложение:**

Индустриальным видом скатной крыши являются .....

- а) Сборные дощатые стропила
- б) Брусчатые наклонные стропила
- в) Деревянные наклонные стропила
- г) Деревянные стропила индустриального типа
- д) Железобетонная скатная крыши

**3. Практическое задание:**

Подобрать по техническим показателям стреловой самоходный кран для монтажа одноэтажного промышленного здания. Сетка колонн 12'18 м, отметка верха колонн 7,2 м, верха подкрановой балки – 5,6 м. Масса крайней колонны – 6,8 т, средней – 8,2 т, подкрановой балки – 4,2 т, отметка верха стропильной фермы – 9,7 м, масса фермы – 9,6 т, масса плиты покрытия – 3,8 т.