

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Основы архитектуры и строительных конструкций

Код модуля
1152805(1)

Модуль
Основы архитектуры и строительных
конструкций

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Мальцева Ирина Николаевна	КТН, доцент	доцент	Архитекутры

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.А. Плеханова

Авторы:

- Мальцева Ирина Николаевна, доцент, Архитектуры

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Основы архитектуры и строительных конструкций

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен Курсовая работа	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	2
		Реферат	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Основы архитектуры и строительных конструкций

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-4 -Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Д-1 - Проявлять самостоятельность и творчество при решении поставленной задачи З-1 - Описать области фундаментальных, инженерных и других наук, освоенных за время обучения, знания которых используются при разработке заданных элементов технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений З-2 - Изложить основные принципы разработки элементов технических	Курсовая работа Практические/семинарские занятия

	<p>объектов, систем и технологических процессов</p> <p>П-1 - Выполнить разработку заданного элемента технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>У-1 - Оценить взаимосвязь разрабатываемого элемента с техническим объектом, системой или технологическим процессом в целом</p> <p>У-2 - Обосновать целесообразность предложенного варианта разработки элемента технического объекта, системы или технологического процесса с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>У-3 - Использовать информационные технологии для моделирования, расчета и проектирования элемента технического объекта, системы или технологического процесса</p>	
<p>ПК-39 -Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>З-13 - Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>П-7 - Оформлять графическую часть проектной документации здания</p> <p>П-8 - Разрабатывать узлы строительных конструкций здания</p> <p>У-10 - Выбирать конструктивную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы</p> <p>У-11 - Выбирать габариты и типы строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки</p>	<p>Домашняя работа № 1</p> <p>Домашняя работа № 2</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p>

	<p>выбранного конструктивного решения</p> <p>У-12 - Выбирать строительные материалы для строительных конструкций</p> <p>У-13 - Выбирать исходные данные для проектирования здания</p> <p>У-14 - Выбирать объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями и учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>У-9 - Выбирать планировочную схему здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы</p>	
<p>ПК-40 -Способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>З-2 - Различать основные требования нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям</p> <p>П-3 - Осуществлять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>У-4 - Выбирать нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>У-5 - Выбирать нормативно-правовые документы, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>	<p>Курсовая работа</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Реферат</p> <p>Экзамен</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>реферат</i>	6	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.3		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.7		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа 1</i>	10	50
<i>домашняя работа 2</i>	13	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –экзамен
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – 1

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Защита курсовой работы	15	100
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Требования функциональной, технической целесообразности. Архитектурно-художественные требования. Тектоника. Экономические и экологические требования
2. Классификация архитектурных сооружений. Степень огнестойкости зданий, предел огнестойкости конструкций. Классы функциональной и конструктивной пожарной опасности.
3. Правила проектирования путей эвакуации. Эвакуационные выходы.
4. Типы размеров в строительстве. Модульная система (основной модуль, Дробные и укрупнённые модули).

5. Правила привязки конструктивных элементов в мелкоштучной строительной системе, в стеновой конструктивной системе (или с элементами каркаса) и различными конструктивными схемами.

6. Конструкции лестниц, лестничных клеток, крылец.

7. Решение перекрытий и горизонтальной диафрагмы жесткости. Назначение наружных несущих и самонесущих стен, внутренних несущих стен и перегородок. Расчёт и выбор светопрозрачных конструкций.

8. Расчёт глубины заложения фундаментов, выбор конструктивного решения фундаментов.

9. Крыши, стропильная система, кровля и слуховые окна. Решение водоотвода с покрытия.

10. Выбор фасадной системы, решение облика здания, Решение карнизного и цокольного узлов.

Примерные задания

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Формирование лестничной клетки с учетом требований пожарной безопасности и интересов маломобильных граждан для гражданских зданий различного назначения.

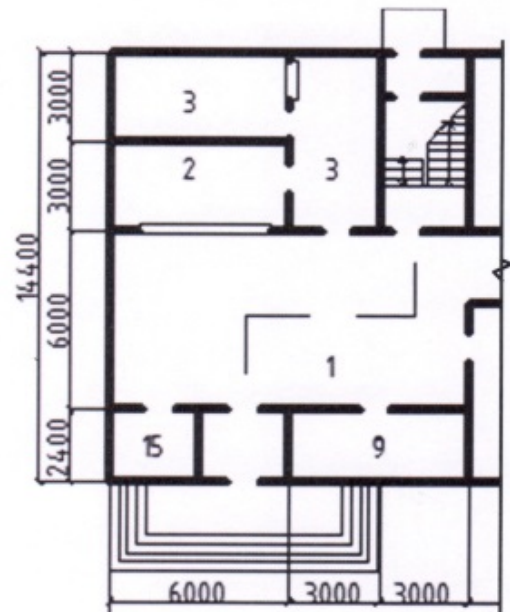
Примерные задания

**Задание на проектирование лестничных клеток
малоэтажного гражданского здания**

**1
(7)**

1. Определить размеры лестничной клетки в свету для двухмаршевой поворотной лестницы в двухэтажном здании общественного назначения в соответствии с указанной ниже схемой.
2. Назначить привязки продольных стен лестничной клетки к координационным осям.
3. Полученные данные записать в таблицу.

1.	Количество подступенков в марше	
2.	Количество проступей в марше	
3.	Минимальная ширина лестничной площадки, мм	
4.	Расчётная минимальная длина лестничной клетки в свету, мм	
5.	Количество подступенков в цокольном марше	
6.	Количество проступей в цокольном марше	
7.	Количество ступеней на крыльце	
8.	Минимальная ширина лестничного марша, мм	
9.	Минимальная ширина зазора между лестничными маршами, мм	
10.	Ширина лестничной клетки в свету, мм	
11.	Привязки продольных стен лестничной клетки к разбивочным осям	



- Назначение здания – административное;
- Количество этажей – два;
- Высота этажа – 3, 3 м;
- Планировочную отметку земли принять равной – [- 0,9 м]

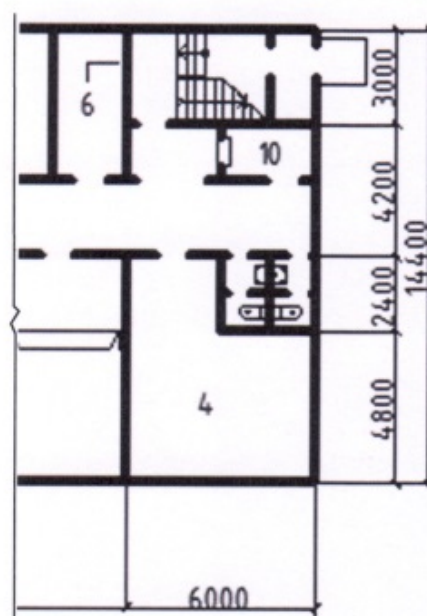
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Строительный институт

**Задание на проектирование лестничных клеток
малоэтажного гражданского здания**

**2
(31)**

1. Определить размеры лестничной клетки для двухмаршевой поворотной лестницы в двухэтажном здании общественного назначения в соответствии с указанной ниже схемой.
2. Назначить привязки продольных стен лестничной клетки к координационным осям.
3. Полученные данные записать в таблицу.

1.	Количество подступенков в марше	
2.	Количество проступей в марше	
3.	Минимальная ширина лестничной площадки, мм	
4.	Расчётная минимальная длина лестничной клетки в свету, мм	
5.	Количество подступенков в цокольном марше	
6.	Количество проступей в цокольном марше	
7.	Количество ступеней на крыльце	
8.	Минимальная ширина лестничного марша, мм	
9.	Минимальная ширина зазора между лестничными маршами, мм	
10.	Ширина лестничной клетки в свету, мм	
11.	Привязки продольных стен лестничной клетки к разбивочным осям	



- Назначение здания – магазин;
- Количество этажей – два;
- Высота этажа – 3,6 м;
- Планировочную отметку земли принять равной – [– 1.2 м]

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Строительный институт

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 2
Примерный перечень тем

1. Принципиальное решение перекрытия в малоэтажном гражданском здании из мелкогабаритных элементов.

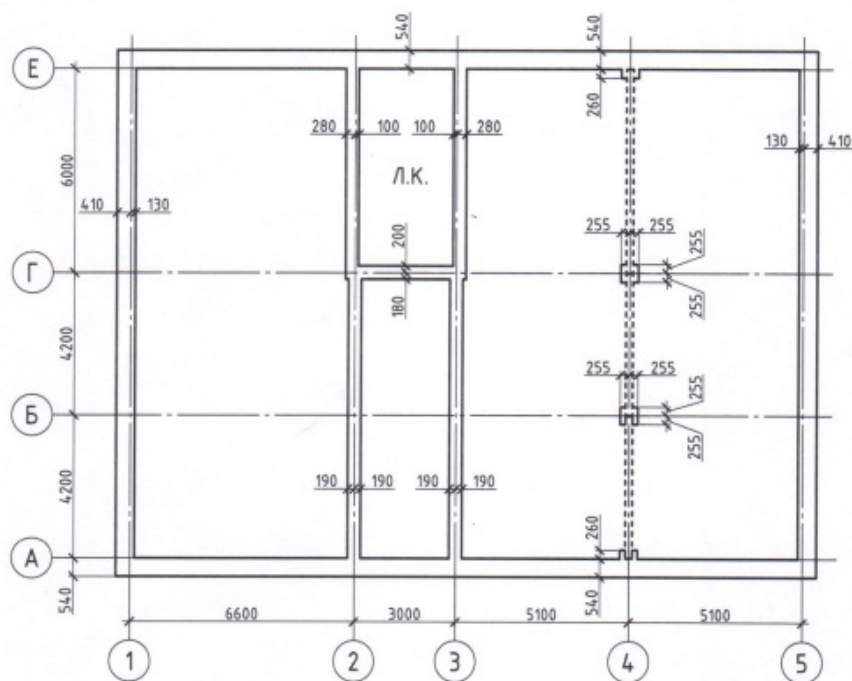
Примерные задания

Графическое задание. Формирование жесткого диска перекрытия	1
--	----------

Взяв за основу представленный план этажа здания сформировать жесткий диск перекрытия из сборных плит-настилов с круглыми пустотами, используя материал, изложенный в Л.8.5.1. – Л.8.5.4.

На схему плана плит перекрытия следует нанести:

- Маркировку плит с указанием их количества;
- Величину «рабочего» опирания плиты на стену или ригель;
- Привязку боковых граней плит к внутренним граням несущей или самонесущей наружной или внутренней несущей стены;
- Расположение анкеров.



Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина Строительный институт

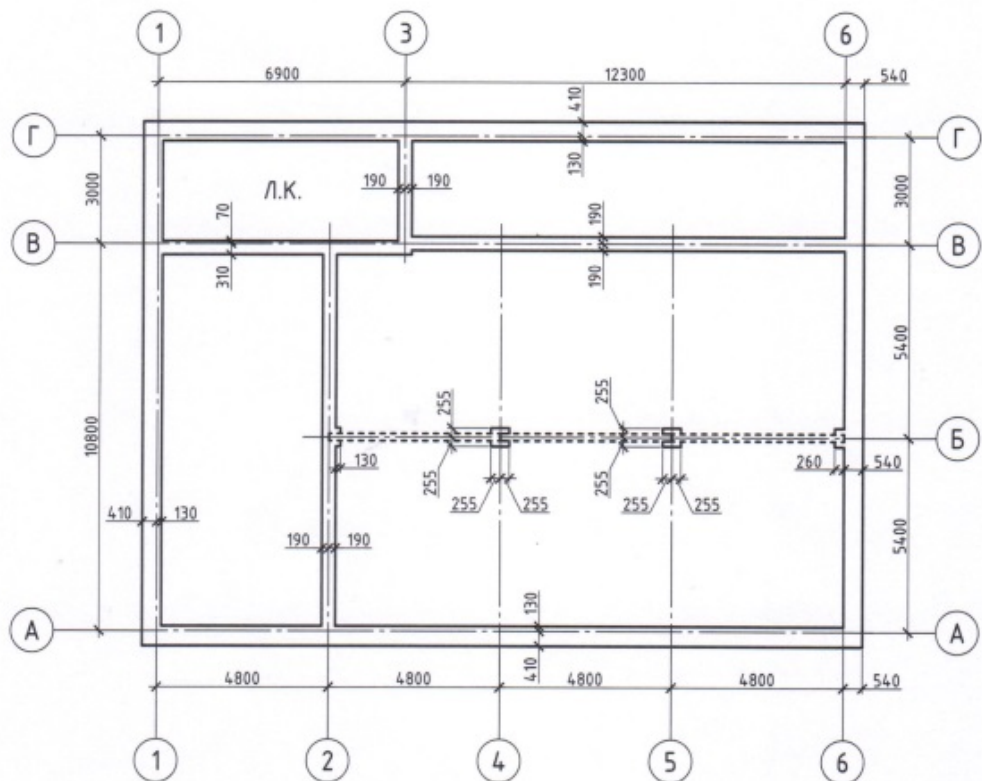
Графическое задание.
Формирование жесткого диска перекрытия

2

Взяв за основу представленный план этажа здания сформировать жесткий диск перекрытия из сборных плит-настилов с круглыми пустотами, используя материал, изложенный в Л.8.5.1. – Л.8.5.4.

На схему плана плит перекрытия следует нанести:

- Маркировку плит с указанием их количества;
- Величину «рабочего» опирания плиты на стену или ригель;
- Привязку боковых граней плит к внутренним граням несущей или самонесущей наружной или внутренней несущей стены;
- Расположение анкеров.



Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Строительный институт

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Реферат

Примерный перечень тем

1. Реферат-презентация по теме «Архитектурные стили XX века»

Примерные задания

1. Функционализм
2. Конструктивизм
3. Экспрессионизм
4. Структурализм
5. Историзм
6. Постмодернизм
7. Неомодернизм
8. Хай-тек
9. Деконструктивизм

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Общие требования к архитектурным сооружениям.
2. Требования функциональной целесообразности применительно к архитектурным сооружениям.
3. Требования технической целесообразности применительно к архитектурным сооружениям.
4. Закономерности зрительного восприятия человеком архитектурной формы в пространстве.
5. Архитектурно-композиционные средства (приемы архитектурной композиции).
6. Система проектной документации в строительстве (СПДС).
7. Типы размеров в строительстве. Единая система модульной координации в строительстве.
8. Типология архитектурных сооружений.
9. Здание как система композиционно взаимосвязанных помещений (планировочная система внутреннего пространства).
10. Классификация архитектурных сооружений по строительным системам (материал).
11. Классификация архитектурных сооружений по назначению.
12. Классификация архитектурных сооружений по конструктивным системам.
13. Композиция внутреннего пространства здания.
14. Классификация архитектурных сооружений по этажности.
15. Несущие конструкции в архитектурных сооружениях .
16. Здание как система взаимосвязанных конструкций.
17. Стены архитектурных сооружений. Назначение, типология. Требования к стенам.
18. Стены зданий из мелкогабаритных элементов. Конструктивные решения.
19. Перекрытия архитектурных сооружений. Назначение, типология. Требования к перекрытиям.
20. Железобетонные панели перекрытия.

21. Покрытия архитектурных сооружений. Назначение, типология. Требования к покрытиям. Стропильные крыши в малоэтажном строительстве. Формирование плана кровли скатных крыш. Конструктивные решения стропильных крыш.

22. Основания под архитектурные сооружения. Типы. Требования к основаниям.

23. Фундаменты архитектурных сооружений. Назначение, типология. Требования к фундаментам.

24. Фундаменты под здания из мелкогабаритных элементов. Конструктивные решения.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3.2. Курсовая работа

Примерный перечень тем

1. Малоэтажное гражданское здание различного назначения из мелкогабаритных элементов.

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	проектная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ОПК-4	Д-1	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Курсовая работа Лекции Практические/семинарские занятия Реферат Экзамен