ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Архитектура промышленных и гражданских зданий

Код модуля	Модуль
1148098	Архитектура

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Ананьин Михаил Юрьевич	кандидат технических наук, доцент	Доцент	архитектуры

Согласовано:

Управление образовательных программ Е.А. Плеханова

Авторы:

- **Ананьин Михаил Юрьевич**, **Доцент**, **архитектуры**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Архитектура промышленных и гражданских зданий

1.	**Объем дисциплины в зачетных единицах**	7	
2.	**Виды аудиторных занятий**	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	**Промежуточная аттестация**	Зачет Экзамен Курсовой проект	
4.	**Текущая аттестация**	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	2

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Архитектура промышленных и гражданских зданий

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-6 -способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений,	З-2 - Излагать отечественный и зарубежный опыт и современные возможности реализации архитектурно-конструктивных задач при создании зданий и сооружений П-2 - Проектировать здания различного назначения как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций П-3 - Оформлять законченные проектные работы и составлять по ним отчеты, включая владение компьютерными	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	программами решения перечисленных задач У-2 - Применять основные законы архитектуры и строительного черчения, уметь систематизировать, анализировать и синтезировать имеющиеся данные об объекте с целью принятия рационального проектного решения У-3 - Применять полученные учебные знания в реальном проектировании	

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 – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	**Сроки – семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
контрольная работа	5,16	*100*
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5**		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	**Сроки – семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
домашняя работа	5,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
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,**	**Максимальная оценка в баллах**

	учебная неделя	
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 –нет **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено**		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	**Сроки − семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
Выполнение курсового проекта	5,16	100
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 1		

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	**Сроки – семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
контрольная работа	6,16	*100*
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5**		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	**Сроки – семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
домашняя работа	6,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		

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 –нет **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено**		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	**Сроки − семестр, учебная неделя**	**Максимальная оценка в баллах**
Выполнение курсового проекта	6,16	100
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – 1		

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 к многоэтажным жилым зданиям, их классификация.
2. Ординарные строительные системы многоэтажных зданий: крупноблочная, крупнопанельная, монолитная и комбинированные.
3. Строительно-конструктивные системы зданий монолитного домостроения.
4. Конструктивные решения зданий монолитного домостроения.
5. Объединенное коммуникационное помещение жилых многоэтажных зданий.
6. Виды и типы каркасов многоэтажных зданий.
7. Конструктивные системы каркасных многоэтажных гражданских зданий, привязки вертикальных несущих конструкций к разбивочным осям.
8. Фасадные системы, решение облика жилого здания, светопрозрачные конструкции. Узловые решения.
9. Объёмно-планировочное решение одноэтажных производственных зданий, влияние подъёмно-транспортного оборудования на выбор объёмно-планировочного решения зданий.
10. Колонны основного каркаса и фахверка, привязки колонн к разбивочным осям, подкрановые балки, конструкции «нулевого» цикла.
11. Стропильные и подстропильные конструкции, покрытия производственных зданий. Рамные и зенитные фонари.
12. Деформационное членение зданий. Деформационные и температурные швы в одноэтажных производственных зданиях.
13. Обеспечение геометрической неизменяемости каркасных зданий. Связи жесткости.
14. Стеновое ограждение, эвакуационные выходы, ворота и двери.
15. Фасадные системы, решение облика производственного здания, светопрозрачные конструкции.
16. Узловые решения в конструкциях производственных зданий.

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. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Разработка функциональной схемы секции.
2. Определение типа секции по ориентации.
3. Проектирование лестничной клетки типа Н1, Л1.
4. Конструктивная схема монолитного многоэтажного здания.
5. Эскиз опалубочного плана перекрытия.

Примерные задания

LMS-платформа − не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Выбор материала каркаса.
2. Определение положения деформационных швов.
3. Разработка плана на отм. 0.000.
4. Теплотехнические расчеты наружного ограждения.

Примерные задания

LMS-платформа − не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Выполнение разреза по лестничной клетке.
2. Разработка узлов монолитного жилого здания.
3. Разработка плана кровли.
4. Теплотехнические расчеты наружного ограждения.

Примерные задания

LMS-платформа − не предусмотрена

5.2.4. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Разработка разрезов 1-1 и 2-2.
2. Разработка узлов промышленного здания.
3. Разработка плана кровли.
4. Светотехнический расчет промышленного здания.

Примерные задания

LMS-платформа − не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Общие требования к жилым зданиям.
2. Классификация жилых зданий.
3. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Основные понятия, термины и определения.

4. Пожарно-техническая классификация зданий, помещений, конструкций и материалов.
5. Пределы огнестойкости строительных конструкций.
6. Организация эвакуации и спасения.
7. Строительно-конструктивные системы многоэтажных жилых зданий.
8. Конструктивные решения основных конструктивных элементов в крупнопанельной строительной системе.
9. Здания монолитного домостроения.
10. Несущие и ограждающие конструкции зданий монолитного домостроения.
11. Типы каркасов по способу обеспечения жесткости, их сравнительная характеристика.
12. Безригельные каркасы.
13. Белорусский каркас для возведения многоэтажных гражданских зданий.
14. Чебоксарский каркас («Сарет»).
15. Каркас «КУБ».
16. «Грибовидный» каркас.
17. Югославский каркас.
18. Монолитная строительная система.
19. Архитектурно-конструктивные решения основных конструкций в монолитном домостроении.
20. Балочные и безбалочные каркасы в монолитной строительной системе многоэтажных гражданских зданий.
21. Энергоэффективные решения жилых зданий.
LMS-платформа − не предусмотрена

5.3.2. Экзамен

Список примерных вопросов
1. Классификация промышленных зданий.
2. Особенности требований к производственным зданиям.
3. Конструктивные системы производственных зданий.
4. Подъёмно-транспортное оборудование производственных зданий.
5. Выбор параметров производственных зданий.
6. Деформационные и температурные швы. Расчёт вставки в деформационных швах.
7. Колонны основного каркаса и вспомогательный каркас – фахверк.
8. Привязки конструктивных элементов к разбивочным осям в одноэтажном блокирован- ном здании производственного назначения.
9. Стропильные и подстропильные конструкции.
10. Правила рационального выбора материала основных конструкций промышленных зданий.
11. Плиты покрытия одноэтажных производственных зданий и кровля.
12. Стены из крупных бетонных панелей.
13. Лёгкое стеновое ограждение на основе профилированного металлического листа.
14. Решение покрытия зданий с прогонами и кровли по ним.
15. Водоотвод с покрытия.
16. Эвакуационные выходы. Пожарные и эвакуационные лестницы.

17. Фонари промышленных зданий, основные типы, назначение. Правила рационального выбора типа фонарей.

LMS-платформа

1. Жилое многоэтажное здание.
2. Одноэтажное производственное здание.

5.3.3. Курсовой проект

Примерный перечень тем

1. Жилое многоэтажное здание.
2. Одноэтажное производственное здание.

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	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-6	П-3	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен