


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 23.10.2023 11:46:36  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Рязанский институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного учрежде-  
ния высшего образования  
«Московский политехнический университет»**

**ПРИНЯТО**  
На заседании Ученого совета  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета  
Протокол № 11  
от « 30 » 06 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета  
  
В.С. Емец  
« 30 » 06 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**«Основы архитектуры и строительных конструкций»**

Направление подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**  
Направленность образовательной программы  
**Управление недвижимостью и развитием территорий**  
Квалификация, присваиваемая выпускникам  
**Бакалавр**  
Форма обучения  
**Заочная**

**Рязань, 2023**

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков исследовательской деятельности / проектной деятельности или формирование обучающихся общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий и т.п.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ОПК-1.

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК-1.2. Обладает навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах	<b>Знает:</b> навыки создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; <b>Умеет:</b> создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; <b>Владеет:</b> навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах.	
	ОПК-1.6. Определяет методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач про-	<b>Знает:</b> методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; <b>Умеет:</b> определять методы мате-	

	фессиональной деятельности	математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; <b>Владеет:</b> методами математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности.	
--	----------------------------	---	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» входит в состав дисциплин части Блока 1 формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций»:

- Физика,
- Материаловедение,

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»:

- Основы ландшафтного проектирования,
- Землеустроительное проектирование.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа.

Объем дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2 для заочной формы обучения.

Таблица 2 – Объем дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» в академических часах (для заочной формы обучения)

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час		
	Всего	3 семестр	4 семестр
Формат изучения дисциплины (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	традиционный с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	24	12	12
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной ин-	12	6	6

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час		
	Всего	3 семестр	4 семестр
формации педагогическими работниками)			
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	12	6	6
лабораторные работы	-	-	-
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	36	42	24
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	18	Не предусмотрено УП	<b>18</b>
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Зачет</b>	<b>Экзамен</b>

### 3.1. Содержание дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций», структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 3 – Разделы дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Третий семестр</b>							
1	Введение в архитектурное проектирование	<b>36</b>	3	3	-	30	Контрольная работа	
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	<b>36</b>	3	3	-	30	Контрольная работа	
	<b>Форма аттестации</b>	<b>18</b>						<b>ЗЧ</b>
	<b>Всего часов по дисциплине в четвертом семестре</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>60</b>		
3	<b>Четвертый семестр</b>							
4	Типология и конструкции гражданских зданий	<b>36</b>	3	3	-	30	Контрольная работа	
5	Типология и конструкция промышленных зданий	<b>36</b>	3	3	-	30	Контрольная работа	
	<b>Форма аттестации</b>	<b>18</b>						<b>КП</b>

								Э
	<b>Всего часов по дисциплине в пятом семестре</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>60</b>		
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>120</b>		

### 3.2 Содержание дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций », структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 4, содержание практических занятий – в таблице 5.

Таблица 4– Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Введение в архитектурное проектирование	Общие сведения о зданиях и сооружениях: определение, назначение, классификация. Общие требования, предъявляемые к зданиям при проектировании, строительстве и эксплуатации. Основные части и элементы здания.
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	Эргономические и функциональные основы архитектурного проектирования. Планировочные нормалы. Практические приемы построения функциональной схемы для малоэтажного жилого здания. Конструктивные схемы малоэтажных зданий со стеновым остовом. Смысл и правила привязки к координационным осям конструктивных элементов малоэтажных зданий.
3	Типология и конструкции гражданских зданий	Жилое кирпичное здание с несущими стенами Жилое монолитное здание повышенной этажности Складской терминал с ж/б каркасом Жилое монолитное здание Общественное каркасное здание Жилое панельное здание с ленточным фундаментом Здание школы с ж/б каркасом и кирпичными стенами Жилое каркасное здание с перекрытиями из ж/б плит Культурно-развлекательный комплекс Спортивно-оздоровительный комплекс Студенческий городок Административный корпус Медицинское учреждение Детский сад с яслями Крытый бассейн Ледовый дворец Заведение общественного питания Здание школы со спортзалом
4	Типология и конструкция промышленных зданий	Требования к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий. Унификация и модулирование в промышленном строительстве Единая модульная система. Правила привязки элементов каркаса одноэтажного промышленного здания к разбивочным осям. Проектирование системы освещения. Оптимизация светового режима производственных помещений. Способы и средства вентиляции производственных помещений

Таблица 5 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	2	3
1	Введение в архитектурное проектирование	Основные части и элементы здания Общие требования, предъявляемые к зданиям при проектировании, строительстве и эксплуатации
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	Практические приемы построения функциональной схемы для малоэтажного жилого здания. Конструктивные схемы малоэтажных зданий со стеновым остовом. Смысл и правила привязки к координационным осям конструктивных элементов малоэтажных зданий.
3	Типология и конструкции гражданских зданий	Жилое кирпичное здание с несущими стенами Жилое монолитное здание повышенной этажности Складской терминал с ж/б каркасом Жилое монолитное здание Общественное каркасное здание Жилое панельное здание с ленточным фундаментом
4	Типология и конструкция промышленных зданий	Правила привязки элементов каркаса одноэтажного промышленного здания к разбивочным осям. Проектирование системы освещения. Оптимизация светового режима производственных помещений. Способы и средства вентиляции производственных помещений

#### 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде института (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным,** если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

#### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой

для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах**

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического (семинарского) типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-



образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

#### **Основная литература**

1. Рыбакова, Г. С. Основы архитектуры: учебное пособие / Г. С. Рыбакова, А. С. Першина, Э. Н. Бородачева; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 127 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438388> (дата обращения: 21.12.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0624-8. – Текст: электронный.

2. Рыбакова, Г. С. Архитектура зданий: учебное пособие / Г. С. Рыбакова. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – Часть I. Гражданские здания. – 166 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496> (дата обращения: 21.12.2021). – ISBN 978-5-9585-0427-5. – Текст : электронный.

3. Промышленное и гражданское строительство: введение в профессию: учебное пособие : [16+] / В. С. Грызлов, В. П. Ворожбянов, Ю. В. Гендлина [и др.] ; под ред. В. С. Грызлова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 268 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618151> (дата обращения: 21.12.2021). – Библиогр.: с. 256-257. – ISBN 978-5-9729-0605-5. – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература**

1. Миклашевский, Н. В. Основы архитектуры: методические указания по выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство: методическое пособие: [16+] / Н. В. Миклашевский. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2020. – 64 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613542> (дата обращения: 21.12.2021). – Библиогр.: с. 51-52. – Текст : электронный.

2. Стецкий, С. В. Архитектура и строительство. Вводный курс : учебное пособие : [12+] / С. В. Стецкий. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 308 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

## 5.2. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

## 5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций»

1. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.

2. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> . - Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>- Загл. с экрана.

Перечень разделов дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Введение в архитектурное проектирование	Основная: 1,2,3. Дополнительная: 1,2.
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	Основная: 1,2,3. Дополнительная: 1,2.
3	Типология и конструкции гражданских зданий	Основная: 1,2,3. Дополнительная: 1,2.
4	Типология и конструкция промышленных зданий	Основная: 1,2,3.

## **6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия практического типа.** Учебные аудитории для занятий практического типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде института. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы института;
- библиотека, имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда института (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории института, так и вне ее.

ЭИОС института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Аудитории задействованные для проведения лекционных и практических занятий указаны в таблице 7.

Таблица 7 - Аудитории для лекционных и практических занятий

Основы архитектуры и строительных конструкций	Аудитория № 221, Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи	390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Праволыбедская, 26/53
	Аудитория № 212, Аудитория для практических и семинарских занятий, Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя	390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Праволыбедская, 26/53
	Аудитория № 208 Компьютерная аудитория Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационно-образовательную среду института Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение - Microsoft Win Starter 7	390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Праволыбедская, 26/53

	Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level. Лицензия № 47945625 от 14.01.2011 - Kaspersky Security Cloud 21.1.15.500. Отечественного производства, бесплатная версия - LibreOffice 7.0.3. Свободно распространяемая Срок действия Лицензий: до 30.08.2024.	
--	--	--

## 7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Паспорт фонда оценочных указан в таблице 8.

Таблица 8 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в архитектурное проектирование	ОПК-1	Вопросы к экзамену.
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий		
3	Типология и конструкции гражданских зданий		
4	Типология и конструкция промышленных зданий		

### 7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

#### 7.1.1 Типовые задания для контрольных работ

##### По теме 1

- 1.1. Принципы проектирования квартиры.
- 1.2. Подбор оконных проемов
- 1.3. Выбор ориентации здания с учетом господствующих ветров и инсоляции помещения

##### По теме 2

- 2.1. Выбор оптимального утеплителя для наружной стены.
- 2.2. Варианты конструкций наружных стен.
- 2.3. Определение глубины заложения фундамента.
- 2.4. Выбор оптимальной конструкции фундамента.
- 2.5. Подбор плит перекрытия.
- 2.6. Принципы крепления плит перекрытия.
- 2.7. Виды скатных крыш.
- 2.8. Основные элементы строительной крыши.
- 2.9. Полы по междуэтажному перекрытию.

2.10. Подбор перемычек.

### **По теме 3**

3.1. Регулярная и нерегулярная система в многоэтажных промышленных зданиях.

3.2. Конструкции фонарей промышленных зданий.

### **По теме 4**

4.1. Конструкции армопоясов.

4.2. Сооружения систем теплоснабжения

### **7.1.2 Курсовой проект**

Цель курсовой работы состоит в планировочном решении малоэтажного жилого дома, выполнение схемы расположения элементов перекрытий и фундаментов, плана кровли, фасада, разреза и отдельных конструктивных узлов.

Примерная тематика: «Индивидуальный жилой дом»

Примерный объем пояснительной записки 15-20 стр., шрифт Times New Roman 14, через 1,2 интервала.

Примерный объем графической части: 3-4 листа формата А2.

### **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине- зачет.

Перечень вопросов для подготовки к зачету (ОПК-1):

1. Общие сведения о зданиях и сооружениях: определение, назначение, классификация.
2. Общие требования, предъявляемые к зданиям при проектировании, строительстве и эксплуатации.
3. Основные части и элементы здания.
4. Эргономические и функциональные основы архитектурного проектирования. Планировочные нормалы.
5. Практические приемы построения функциональной схемы для малоэтажного жилого здания.
6. Конструктивные схемы малоэтажных зданий со стеновым остовом.
7. Смысл и правила привязки к координационным осям конструктивных элементов малоэтажных зданий.
8. Ленточные фундаменты малоэтажных жилых зданий: материалы, основные элементы и т.п.
9. Столбчатые фундаменты малоэтажных жилых зданий.
10. Конструирование сборных ленточных ж.б. фундаментов малоэтажных жилых зданий.
11. Конструирование деревянных лестниц.
12. Расчет глубины заложения фундаментов с учетом глубины сезонного промерзания и обводненности грунтов основания
13. Основные принципы конструирования ленточных фундаментов на обводненных грунтах.
14. Архитектурно-конструктивные детали наружных стен и фасадов здания (карниз, парапет, фронтон, цоколь и т.п.)
15. Стены и перегородки малоэтажных зданий. Перемычки над проемами.

16. Детали каменных стен малоэтажных зданий.
17. Деревянные стены малоэтажного жилого дома: конструкции, защита от гниения, теплоустойчивость и т.п.
18. Окна и двери малоэтажных зданий: общие требования, определение размеров, особенности конструкции и крепления в проеме деревянного оконного или дверного блока.
19. Железобетонные баночные перекрытия в малоэтажных зданиях: требования к перекрытиям, конструктивное решение и т.п.
20. Плитные перекрытия в малоэтажных жилых зданиях. Конструирование узла опирания на стену.  
Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине-экзамен.  
Перечень вопросов для подготовки к экзамену (ОПК-1):
  1. Условия и этапы развития архитектуры.
  2. Принципы определения типа крыши, требования к конструкциям и архитектуре крыш.
  3. Защита зданий от грунтовых вод. Конструктивные решения гидроизоляции подвала при уровне грунтовых вод выше уровня подвала.
  4. Основные требования к зданиям (функциональные, технические, экономические композиционные, пожарной безопасности).
  5. Типы арок. Принцип работы арки и область применения.
  6. Перечислите основные типы сельскохозяйственных производственных зданий.
  7. Какова роль функциональных, санитарно-гигиенических и физикотехнических требований (с учетом природно-климатических и других местных условий) в формировании жилища и общественных зданий.
  8. Перечислите и приведите примеры несущих остовов малоэтажных гражданских зданий
  9. Особенности конструктивных решений фундаментов.
  10. Конструкции перекрытий малоэтажных зданий по железобетонным, деревянным и стальным балкам.
  11. Понятие основание. Требования, предъявляемые к основаниям.
  12. Приведите конструктивные решения совмещенных и чердачных крыш.
  13. Каковы современные градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры охраны окружающей среды и природных ресурсов
  14. Стены промзданий. Классификация стен по характеру статической работы, конструкций, материалов. Методы повышения эстетических, изоляционных, прочностных характеристик промзданий.
  15. Одноэтажные здания с купольными покрытиями: материалы, формы. Конструктивные элементы, области применения. Архитектурная выразительность.
  16. Цель устройства светопрозрачных ограждающих конструкций и их роль в архитектурном формировании здания.
  17. Классификация жилых зданий. Жилые дома квартирного типа и специализированные. Особенность объёмно-планировочных решений жилых зданий различного назначения.
  18. Понятие основание. Требования, предъявляемые к основаниям. Методы усиления оснований.

19. Функционально-технологические, физико-технические, техникоэкономические, архитектурно-художественные и экологические требования, предъявляемые к промышленным объектам. Принципы их размещения в градостроительной структуре.
20. Крыши и покрытия. Чердачные, бесчердачные, эксплуатируемые. Детали конструктивных решений крыш и покрытий с различными кровлями.
21. Классификация и конструкция лестниц, лифты и эскалаторы.
22. Особенности конструкций большепролетных покрытий зальных помещений общественных зданий и их роль в формировании архитектурной композиции этих зданий.
23. Принцип расчета и конструирования лестниц в зависимости от условий эксплуатации.
24. Влияние методов возведения и конструкций жилых зданий на организацию внутреннего пространства квартиры. Конструктивная система типа КУБ 2,5.
25. Теплотехнический расчет и характер ограждающих конструкций.
26. Окна и фонари промышленных зданий. Конструктивное решение, несущие и ограждающие конструкции фонарей.
27. Полы. Требования к ним и их разновидность.
28. Особенности панельных бетонных стен и их элементов, а также монолитных и сборно-монолитных бетонных наружных ограждающих конструкций.
29. Мембранные покрытия зданий. Конструктивные схемы, архитектурные особенности.
30. Конструкции балконов, амфитеатров и трибун общественных зданий.
31. Учёт особых инженерно-геологических условий строительства (просадочность грунтов оснований, вечная мерзлота, горные выработки) и сеймики при выборе конструктивных и строительных систем, этажности несущих и ограждающих конструкций при проектировании зданий.
32. Виды промышленных зданий, их классификация по функциональным, объемно-планировочным, конструктивным признакам, режиму эксплуатации, параметрам внутренней среды.
33. Арочные конструкции одноэтажных производственных и общественных зданий: классификация, материалы, обеспечение устойчивости.
34. Схемы несущих остовов крупнопанельных зданий с узким, широким и смешанным шагом. Обеспечение устойчивости. Узлы сопряжений стен и перекрытий.
35. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий. Фундаменты, фундаментные балки, несущие фахверковые колонны, конструкции покрытий.
36. Рамные конструкции одноэтажных промышленных и общественных зданий. Конструктивные схемы, материалы, обеспечение устойчивости.
37. Виды деформационных швов и случаи их применения в зданиях различных конструктивных систем. Конструктивные особенности.
38. Конструкции одноэтажных промзданий. Структура каркаса одноэтажного здания пролетного типа. Обеспечение пространственной жесткости.
39. Складчатые покрытия зданий: материалы, узлы, конструктивные соотношения. Архитектурная выразительность.



40. Отличительные особенности объемно-планировочных решений малоэтажных и многоэтажных зданий, одноквартирных, блокированных, одно- и много-секционных галерейных и коридорных домов.
41. Одноэтажные промышленные здания. Возможности повышения качества архитектурно-художественных решений одноэтажных промзданий.
42. Конструкции колонн и ригелей гражданских и промышленных многоэтажных зданий.
43. Покрытия общественных зданий с использованием пространственных сводов-оболочек: разновидности, схемы, обеспечение пространственной жесткости.
44. Конструктивные схемы жилых многоэтажных зданий.
45. Перекрытия. Требования к конструкциям перекрытий. Сборные, монолитные сборно-монолитные железобетонные конструкции перекрытий. Полы

## **8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 978 от 12.08.2020 года, зарегистрированным в Минюсте 25 августа 2020 г. рег. номер N 59429;

- учебным планом (заочной формы обучения) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: А.А. Панова, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол № 11 от 30.06.2023).