

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 10.10.2024 09:50:06
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f10b8-fc699d11eb4d84ff6f35d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рязанский институт (филиал)

**федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования**

«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И.А. Мурог

« ____ » _____ 2022 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
2022**

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	Знает: 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; Умеет: создавать и обновлять цифровые модели местности и других картографических материалов; навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах; Владеет: 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-	Знает: методы математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; Умеет: определять методы мате-	

	фессиональной деятельности	математического анализа и правила математического аппарата моделирования процессов и явлений, необходимые при решении задач профессиональной деятельности; Владеет: 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	-	-	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	120	60	60
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	36	42	24
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	18	Не предусмотрено УП	18
Контроль (часы на экзамен, зачет)	18	18	18
Промежуточная аттестация		Зачет	Экзамен

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
	Третий семестр							
1	Введение в архитектурное проектирование	36	3	3	-	30	Контрольная работа	
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий	36	3	3	-	30	Контрольная работа	
	Форма аттестации	18						ЗЧ
	Всего часов по дисциплине в четвертом семестре	72	6	6		60		
3	Четвертый семестр							
4	Типология и конструкции гражданских зданий	36	3	3	-	30	Контрольная работа	
5	Типология и конструкция промышленных зданий	36	3	3	-	30	Контрольная работа	
	Форма аттестации	18						КП

								Э
	Всего часов по дисциплине в пятом семестре	72	6	6	-	60		
	Всего часов по дисциплине	144	12	12		120		

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»

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. Дополнительная: 1,2.

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	<p>Аудитория № 221, Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Правослыбедская, 26/53</p>
	<p>Аудитория № 212, Аудитория для практических и семинарских занятий, Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Правослыбедская, 26/53</p>
	<p>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 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</p>	<p>390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Правослыбедская, 26/53</p>

	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: материал, 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, фронтоны, цоколь и т.п.)
15. Стены и перегородки малоэтажных зданий. Перекрытия 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 архитектурностроительные 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 сейсмики 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 многосекционных 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.

Рабочую программу по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» составил старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета Панова А.А.

" ___ " _____ 2022 г.

ПОДПИСЬ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Промышленное и гражданское строительство Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

" ___ " _____ 2022 г.

протокол № _____

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора института
по учебной и научной работе
_____ А.М. Грибков
« ___ » _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой
Промышленное и
гражданское строительство
_____ Н.А. Антоненко
« ___ » _____ 2022г.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

" ___ " _____ 2022 г.

протокол № _____

Ученый секретарь совета
к.ф.-м.н., доцент

Мельник Г.И.