

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 04.09.2023 12:16:42

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012e1a476ffd2d064cf2791953bc730df237Ad16f3c0ca53660fc6

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Архитектурные конструкции и теория конструирования»

Цель преподавания дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины является подготовка специалистов, владеющих знаниями и методиками проектирования гражданских малоэтажных, высотных зданий из мелкоштучных и полносборных элементов. Закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение навыков об архитектурно-конструктивных структурах зданий и сооружений и основных принципах проектирования для осуществления проектной, критической и экспертной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение истории и тенденции развития архитектуры и строительной индустрии, основных приемов объемно-планировочной композиции гражданских зданий и основных принципах проектирования;
- изучение физико-технических, функционально-технологических основ архитектурно - строительного проектирования зданий и их комплексов; основ методик выбора рациональных конструктивных решений проектируемых зданий; реконструкции гражданских зданий; умений решать вопросы в области планировки и благоустройства населенных мест;
- формирование умений и навыков построения архитектурно-конструктивных структур зданий и сооружений; выполнения теплотехнических и светотехнических расчётов ограждающих конструкций;
- формирование навыков использования архитектурно-строительной технической литературы (типовыми проектами, нормами, каталогами, архитектурно-строительными изданиями и др.) для повышения квалификации и продолжения образования,
- формирование умений и навыков, необходимых для осуществления проектной, критической и экспертной профессиональной деятельности;
- подготовка средствами дисциплины к участию в проведении оценки и экспертиз проектных решений, строящихся и построенных объектов.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-4.1 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан

ПК-4.2 Учитывает социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства

Разделы дисциплины:

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины
1	Основы проектирования и конструкции гражданских зданий из мелкогабаритных элементов
2	Общие сведения об объемно - планировочной, композиционной и конструктивной структуре зданий
3	Модульная координация размеров в строительстве. Физико-технические основы проектирования зданий

4	Общие положения проектирования жилых зданий
5	Объемно-планировочные решения жилых зданий и квартир
6	Несущие и второстепенные конструкции жилых зданий из мелкогабаритных элементов.
7	Основы проектирования и конструкции гражданских зданий из крупногабаритных элементов
8	Жилые здания из крупногабаритных элементов
9	Особенности проектирования жилых зданий повышенной этажности Панельные здания.
10	Крупноблочные здания. Здания из объемных блоков
11	Классификация общественных зданий Каркасные общественные здания. Бескаркасные общественные здания
12	Большепролетные конструкции покрытий общественных зданий
13	Реконструкция гражданских зданий
14	Элементы градостроительства. Генеральные планы жилой застройки

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

строительства и архитектуры

(наименование ф-та полностью)

 Е.Г. Пахомова
(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурные конструкции и теория конструирования

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Архитектура жилых и общественных зданий»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектура жилых и общественных зданий» на заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики № 1 «29» августа 2019 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

/ Зав. кафедрой ЗК Поздняков А.Л.
 Разработчик программы
 доцент Н.В. Бредихина Бредихина Н.В.
 (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)
 Директор научной библиотеки В.Г. Макаровская Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «15» 02 2020 г., на заседании кафедры АГГ 26.06.2020г. протокол № 19

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

/ Зав. кафедрой ЗК

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «15» 06 2021 г., на заседании кафедры АГГ 31.08.21 протокол № 1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

/ Зав. кафедрой ЗК

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль, специализация) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 02 2022 г. На заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики протокол № 1 «30» 08 2022 г.

Зав. кафедрой ЗК

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль, специализация) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «27» 02 2023 г. На заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики протокол № 1 «29» 08 2023 г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль, специализация) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № _____ «_____» _____ 20__ г. На заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики протокол № _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль, специализация) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № _____ «_____» _____ 20__ г. На заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики протокол № _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль, специализация) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № _____ «_____» _____ 20__ г. На заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики протокол № _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль, специализация) «Архитектура жилых и общественных зданий», одобренного Ученым советом университета протокол № _____ «_____» _____ 20__ г. На заседании кафедры архитектуры, градостроительства и графики протокол № _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование профессиональной культуры архитектурного конструирования, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для осуществления проектирования гражданских и промышленных зданий.

1.2 Задачи дисциплины

1 Обучение истории и тенденции развития архитектуры и строительной индустрии, основных приемов объемно-планировочной композиции гражданских зданий и основных принципах проектирования.

2 Овладение методиками расчета и проектирования безбарьерной среды, комфортной среды жизнедеятельности.

3 Формирование навыков построения архитектурно-конструктивных структур зданий и сооружений; выполнения теплотехнических и светотехнических расчётов ограждающих конструкций.

4. Изучение социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-4	Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	ПК-4.1 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной	<i>Знать: требования нормативных документов по архитектурному проектированию</i> <i>Уметь: проектировать здания с комфортной средой жизнедеятельности, в том числе и с учетом по-</i>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	требностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Владеть: методами расчета и разработки архитектурных разделов проектной документации.
		ПК-4.2 Учитывает социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства	Знать: социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства Уметь: разрабатывать архитектурную часть раздела проектной документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований. Владеть: навыками проектирования архитектур-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<i>ной части разделов проектной документации с учетом нормативных требований</i>

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Архитектурные конструкции и теория конструирования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектура жилых и общественных зданий». Дисциплина изучается на 2, 3 курсах в 4,5 семестрах.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 8 зачетных единиц (з.е.), 288 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	288
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	102
в том числе:	
лекции	68
лабораторные занятия	0
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	157,75
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,25
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена

Виды учебной работы	Всего, часов
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Основы архитектурно-строительного проектирования.	Основные принципы архитектурно-строительного проектирования Общие сведения о зданиях и сооружениях Основные конструктивные элементы зданий и сооружений Требования к зданиям и сооружениям Индустриализация, типизация и унификация в строительстве
2	Общие сведения о жилых и общественных зданиях	Проектирование жилых зданий. Конструктивные схемы и основные части зданий. Технико-экономическая оценка проектных решений. Классификация жилых зданий. Общественные здания в планировочной структуре города Основы проектирования общественных зданий и сооружений Типы объёмно-планировочных решений общественных зданий
3	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Основания. Стены	Естественные и искусственные основания. Конструкции фундаментов. Ленточные фундаменты Отдельно стоящие (столбчатые) фундаменты. Сплошные фундаменты. Свайные фундаменты. Гидроизоляция фундаментов. Фундаменты глубокого заложения Деревянные стены Каменные стены Крупноблочные стены Архитектурно-конструктивные детали стен
4	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Перекрытия и полы. Перегородки	Виды перекрытий Классификация перекрытий Устройство полов Перегородки. Окна. Двери. Входные или наружные. Внутренние двери.

5	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Кровля. Коммуникационные пути	Покрытия Классификация крыш Элементы лестниц. Основные требования к лестницам. Классификация лестниц. Конструктивные решения лестниц. Лестницы из мелкогабаритных элементов
6	Основы планировки населенных мест	Классификация населенных мест. Генеральный план. Зонирование территории городов. Санитарно-защитные зоны. Дорожно-уличная сеть.
7	Общие сведения о промышленных зданиях	Понятие промышленных зданий и их классификация Объемно-планировочные решения производственных зданий Конструктивные решения одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом Конструктивные решения одноэтажных производственных зданий с металлическим каркасом Многоэтажные промздания
8	Конструктивные элементы промышленных зданий	Стены производственных зданий Подъемно-транспортное оборудование Покрытия и кровли производственных зданий Окна и фонали производственных зданий Полы в производственных зданиях Прочие элементы производственных зданий(лестницы, перегородки, этажерки, ворота) Большепролетные конструкции промзданий

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы архитектурного проектирования	6		1	У-1,3 МУ-1-3	Р2, Р4 К6	ПК-4
2	Общие сведения о жилых и общественных зданиях	8		2	У-1, 3, 4, 6 МУ-1-3	К8, Р10	ПК-4
3	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Основания. Стены	8		3	У-1, 6 МУ-1-3	К 12, К14, К16	ПК-4
4	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Перекрытия и полы. Перегородки	10		4	У-1-6 МУ 1-3	К18,К20	ПК-4
5	Конструктивные	10		5	У-1, 6	К22, К 24	ПК-4

	элементы жилых и общественных зданий. Кровля. Коммуникационные пути				МУ-1-3		
6	Основы планировки населенных мест	8		6	У-1, 6 МУ-1-3	К26, К28	ПК-4
7	Общие сведения о промышленных зданиях	8		7	У-2, 5 МУ 1-3	К30, К32	ПК-4
8	Конструктивные элементы промышленных зданий	10		8	У- 2,5 МУ 1-3	К34,К36	ПК-4

К – коллоквиум, Р – защита (проверка) рефератов

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Исторический обзор развития строительных конструкций зданий и сооружений. Основные типы зданий	2
2	Общие правила оформления архитектурно-строительных чертежей, нормативные документы в строительстве	4
3	Общие сведения о жилых и общественных зданиях. Правила выполнения планов, разрезов, узлов	4
4	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Основания. Стены. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	6
5	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Перекрытия и полы. Перегородки	4
6	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Кровля. Коммуникационные пути. Требования доступности и пожарной безопасности зданий	4
7	Построение генплана жилой застройки	4
8	Типологические особенности проектирования промышленных предприятий и комплексов	6
Итого		34

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Основы архитектурного проектирования	4 неделя	16
2.	Общие сведения о жилых и общественных зданиях	12 неделя	16
3.	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Основания. Стены	16 неделя	16
4.	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Перекрытия и полы. Перегородки	24 неделя	32
5.	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Кровля. Коммуникационные пути	28 неделя	32
6.	Основы планировки населенных мест	32 неделя	16
7.	Общие сведения о промышленных зданиях	34 неделя	16

8.	Конструктивные элементы промышленных зданий	36 неделя	13,75
Итого			157,75

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - тем рефератов;
 - вопросов к экзамену;
 - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Основания. Стены	Разбор конкретных ситуаций	8
2	Лекция. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Перекрытия и полы. Перегородки	Разбор конкретных ситуаций	10
3	Лекция. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Кровля. Коммуникационные пути	Разбор конкретных ситуаций	10
4	Лекция. Основы планировки населенных мест	Разбор конкретных ситуаций	8
5	Лекция. Общие сведения о промышленных зданиях	Разбор конкретных ситуаций	8
6	Лекция. Конструктивные элементы промышленных зданий	Разбор конкретных ситуаций	10
7	Практическая работа. Общие правила оформления архитектурно-строительных чертежей, нормативные документы в строительстве	Разбор конкретных ситуаций	4
8	Практическая работа. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Перекрытия и полы. Перегородки	Разбор конкретных ситуаций	4
9	Практическая работа. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Кровля. Коммуникационные пути. Требования доступности и пожарной безопасности зданий	Разбор конкретных ситуаций	4
10	Практическая работа. Построение генплана жилой застройки	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			70

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует гражданскому, правовому, профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли производства, высокого профессионализма представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, культуры, а также примеры творческого мышления;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (разбор конкретных ситуаций);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция
--------------------------------	---

	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	Архитектурные конструкции и теория конструирования Архитектурно-строительное черчение Основы рабочего проектирования		Производственная преддипломная практика

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-4 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации начальный, основной	ПК-4.1 Соблюдает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Знать: -законодательные и правовые акты, регулирующие архитектурное проектирование. Уметь: - пользоваться правовой документацией по вопросам архитектурного проектирования. Владеть: - основными понятиями в области архитектурного проектирования.	Знать: законодательные и правовые акты, регулирующие архитектурное проектирование, включая условия проектирования безбарьерной среды. Уметь: - пользоваться правовой документацией по вопросам архитектурного проектирования, включая условия проектирования безбарьерной среды.	Знать: законодательные и правовые акты, регулирующие архитектурное проектирование, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Уметь: - пользоваться правовой доку-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ПК-4.2</p> <p>Учитывает социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические,</p>	<p>Знать:</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные,</p>	<p>Владеть:</p> <p>- основными понятиями в области архитектурного проектирования, включая условия проектирования безбарьерной среды.</p> <p>Знать:</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-</p>	<p>ментацией по вопросам архитектурного проектирования, включая условия проектирования безбарьерной среды.</p> <p>Владеть:</p> <p>- основными понятиями в области архитектурного проектирования, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>Знать:</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологиче-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства	<p>композиционно-художественные, эргономические требования</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать архитектурную часть раздела проектной документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования архитектурной части разделов проектной документации 	<p>технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным типам объектов капитального строительства</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать архитектурную часть раздела проектной документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических лиц с ОВЗ и маломобильных групп тре- 	<p>ские, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать архитектурную часть раздела проектной документации с учетом социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно-планировочных, функционально-технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие осо-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			<p>бований.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования архитектурной части разделов проектной документации с учетом нормативных требований 	<p>бенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования архитектурной части разделов проектной документации с учетом нормативных требований лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы архитектурного проектирования	ПК-4	Лекция, практическая работа, СРС	Темы рефератов Вопросы для колло-	1-35 1-20	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
				квиума		
2	Общие сведения о жилых и общественных зданиях	ПК-4	Лекция, практическая работа, СРС	Вопросы для коллоквиума	1-20	Согласно табл.7.2
3	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Основания. Стены	ПК-4	Лекция, СРС, практическая работа	Вопросы для коллоквиума	21-45	Согласно табл.7.2
4	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Перекрытия и полы. Перегородки	ПК-4	Лекция, СРС, практическая работа	Вопросы для коллоквиума	45-70	Согласно табл.7.2
5	Конструктивные элементы жилых и общественных зданий. Кровля. Коммуникационные пути	ПК-4	Лекция, СРС, практическая работа	Вопросы для коллоквиума	76-100	Согласно табл.7.2
6	Основы планировки населенных мест	ПК-4	Лекция, СРС, практическая работа	Темы рефератов	1-26	Согласно табл.7.2
7	Общие сведения о промышленных зданиях	ПК-4	Лекция, СРС, практическая работа	Темы рефератов	26-50	Согласно табл.7.2
8	Конструктивные элементы промышленных зданий	ПК-4	Лекция, СРС, практическая работа	Темы рефератов	51-70	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения
текущего контроля успеваемости

Вопросы для коллоквиума по разделу (теме) 1. «Основы архитектурного проектирования»

1. Основные принципы архитектурно-строительного проектирования
2. Общие сведения о зданиях и сооружениях
3. Основные конструктивные элементы зданий и сооружений
4. Требования к зданиям и сооружениям
5. Индустриализация, типизация и унификация в строительстве

Темы рефератов

1. Появление первых строительных конструкций и развитие строительной отрасли.
2. Металлические конструкции и сварка. История появления.
3. Алюминиевые конструкции в современном строительстве.
4. Первые железобетонные конструкции.
5. Древесина и ее значение в строительстве

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета и экзамена. Зачет проводится в виде компьютерного тестирования. Экзамен проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. В соответствии с требованиями чего для осуществления нового строительства, реконструкции и некоторых видов капитального ремонта зданий и сооружений требуется обязательная разработка проектной документации?

а) Градостроительного кодекса Российской Федерации

б) Строительных сметных норм

в) ФЗ-214 «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации»

г) Конституции РФ

Задание в открытой форме:

организация строительного производства с применением комплексной механизации процесса возведения зданий и сооружений, прогрессивных методов строительства с широким использованием сборных конструкций заводского изготовления – это..

Задание на установление правильной последовательности:

В какой последовательности производят наблюдения за деформациями оснований фундаментов?

а) разработка программы измерений;

б) установка деформационных марок на зданиях и сооружениях;

с) осуществление высотной и плановой привязки установленных исходных геодезических знаков;

d) выбор конструкции, места расположения и установка исходных геодезических знаков высотной и плановой основы;

e) обработка и анализ результатов наблюдений.

f) инструментальные измерения величин вертикальных и горизонтальных перемещений и кренов

Компетентностно-ориентированная задача:
Определите глубину промерзания грунта для г. Курск.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическая работа № 1	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 2	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 3	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 4	2	Выполнил,	4	Выполнил

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
		но «не защитил»		и «защитил»
Практическая работа № 5	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа № 6	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература:

1. Шубин, И. Л. Промышленные здания : учебник / И. Л. Шубин ; Российская академия архитектуры и строительных наук. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2022.–432 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615366> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Мунчак, Л. А. Конструкции малоэтажного жилого дома (курсовое проектирование) : учебное пособие / редкол.: Д. О. Швыдковский [и др.]. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 104 с.- Текст непосредственный.

3. Горин, В. А. Гражданские здания массового строительства : учебное пособие / В. А. Горин. - Москва : АСВ, 2013. - 152 с. - Текст непосредственный.

8.2 Дополнительная учебная литература:

4. Маклакова, Т. Г. Конструкции гражданских зданий : учебник / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : АСВ, 2002. - 272 с. - ISBN 5-93093-040-6 : 110.00 р. - Текст : непосредственный.
5. Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : учебное пособие для студентов строительных специальностей / И. А. Шерешевский. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Юнита, 2001. - 167 с. - 286.00 р. - Текст : непосредственный.
6. Доронина, Н. В. Архитектурное проектирование зданий дошкольных образовательных учреждений : учебное пособие / Н. В. Доронина, Н. В. Ламехова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 105 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564288> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Архитектурные конструкции и теория конструирования : методические указания по подготовке к практическим занятиям для студентов направления 07.03.01 Архитектура / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Н. В. Бредихина - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 23 с. - Текст: электронный.
2. Архитектурные конструкции и теория конструирования: методические указания к выполнению курсовой работы (проекта) для студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н. В. Бредихина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 19 с. - Текст: электронный.
3. Самостоятельная работа студентов : методические указания для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: М. М. Звягинцева, А. Л. Поздняков. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 19 с. - Текст электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета
Архитектурный Вестник

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.lib.swsu.ru> – электронная библиотека ЮЗГУ;
2. <http://www.biblioclub.ru> – электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»;
3. <http://www.window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
4. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования» являются лекции и практические работы. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практической работе предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам коллоквиумов, защиты проектов по практическим работам, а также по результатам рефератов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое кон-

спектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Libreoffice операционная система Windows
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска, мультимедиацентр: ноутбук ASUSX50VLPMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/, проектор inFocusIN24+.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обу-

чающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитывать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			