

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 19.04.2024 16:10:20
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

А.В. Панфилов

« 10 » 06 20 19 г.

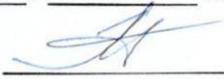
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне**
направление подготовки: **07.03.03. Дизайн архитектурной среды**
направленность: **Проектирование городской среды**
форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 04.04. 2019 г. и требованиями ОПОП 07.03.03. Дизайн архитектурной среды к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Дизайн архитектурной среды

Протокол № 6 от « 6 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой  А.И. Клименко

СОГЛАСОВАНО:

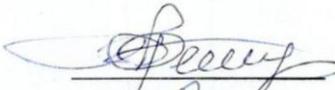
Заведующий выпускающей кафедрой  А.И. Клименко

« 6 » июня 2019 г.

Рабочую программу разработал:

А.Н. Федоров, доцент кафедры ДАС

А.А. Варанкина, ассистент кафедры ДАС




1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- обучить студентов умению самостоятельно решать комплексные задачи проектирования; познакомить обучающихся с тектоникой конструктивных решений в интерьере и экстерьере, с эстетическими особенностями конструкций и форм, изучить приемы современных конструктивных решений в интерьере и экстерьере, дать представление об особенностях их проектирования;

- опираясь на анализ особенностей работы конструкции в инженерно-тектонической структуре современных зданий и сооружений, разъяснить студентам художественный смысл архитектурно-конструктивных решений, формирующих интерьеры зданий и фрагменты городской среды.

Задачи:

- сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, предусмотренные программой дисциплины;

- разъяснить рационально-инженерный и художественный характер конструктивных решений разного класса и типа - от традиционных ограждающих конструкций и архитектурных деталей, до специальных и трансформирующихся конструкций;

- сформировать у обучающихся знания из области основных нормативных документов и основ профессиональной деятельности архитектора-дизайнера;

- развить умения, которые позволят успешно представлять и продвигать проекты, формировать привлекательный и конкурентоспособный имидж профессионала.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне» относится к части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплины «Проектированию городской среды», и является этапом подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
<p style="text-align: center;"><i>УК-2</i></p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.3-1. знает требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</p> <p>УК-2.3-2. знает требования антикоррупционного законодательства</p>	<p>Знать: УК-2.3-1.1 актуальную нормативную документацию по архитектурному проектированию, санитарных норм, требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</p> <p>УК-2.3-2.1 требования антикоррупционного законодательства</p>
	<p>УК-2.У-1. умеет участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения;</p>	<p>Уметь: УК-2.У-1.1 анализировать и понимать суть проектной задачи и выбирать подходящие средства и методы для ее решения</p>
	<p>УК-2.В-1. владеет навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения;</p> <p>УК-2.В-2. владеет информацией по актуальности нормативных правовых актов.</p>	<p>Владеть: УК-2.В-1.1 навыком конкретизации поставленной задачи и выбора оптимального их решения;</p> <p>УК-2.В-2.1 актуальной информацией нормативных правовых актов.</p>
<p style="text-align: center;"><i>ПКС-1</i></p> <p>Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p>ПКС-1.3-1 знает средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, реновации, перепрофилирования или нового строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требованиями организации безбарьерной среды;</p> <p>ПКС-1.3-2 знает основные источники получения информации в архитектурно-дизайнерском проектировании, включая нормативные, методические, справочные, реферативные и иконографические источники;</p> <p>ПКС-1.3-3 знает виды и методы проведения исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>	<p>Знать: ПКС-1.3-1.1 средства и методы реальной оценки проектируемой территории на основе требований определяемых функциональными назначение проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требованиями организации безбарьерной среды;</p> <p>ПКС-1.3-2.1 основные источники информации и нормативно-правовой, справочной документации по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>ПКС-1.3-3.1 методику проведения исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>
	<p>ПКС-1.У-1 умеет участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование архитектурно-дизайнерского средового объекта, данных задания на разработку архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации;</p> <p>ПКС-1.У-2 умеет осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных средовых объектов и комп-лексов, и их наполнения.</p>	<p>Уметь: ПКС-1.У-1.1 анализировать исходные данные, на основе которых осуществляется постановку задач проектирования;</p> <p>ПКС-1.У-2.1 анализировать опыт российский и зарубежный проектных организаций.</p>
	<p>ПКС-1.В-1 владеет методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>	<p>Владеть: ПКС-1.В-1.1 методикой и средствами проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерской деятельности.</p>
<p style="text-align: center;"><i>ПКС-3</i></p> <p>Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p>ПКС-3.3-1 знает требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</p> <p>ПКС-3.3-2 знает социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе, учитывающие</p>	<p>Знать: ПКС-3.3-1.1 нормативные документы по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</p> <p>ПКС-3.3-2.1 социальные, градостроительные, объемно-планировочные, функционально-композиционно-художественные,</p>

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

	<p>особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; ПКС-3.3-3 знает состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; ПКС-3.3-4 знает методы и приемы автоматизированного проектирования</p>	<p>эргономические и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; ПКС-3.3-3.1 правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; ПКС-3.3-4.1 методы и приемы автоматизированного проектирования</p>
	<p>ПКС-3.У-1 умеет участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; ПКС-3.У-2 умеет участвовать в разработке и оформлении проектной документации; ПКС-3.У-3 умеет проводить расчет технико-экономических показателей; ПКС-3.У-4 умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Уметь: ПКС-3.У-1 участие в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования; ПКС-3.У-2 участие в разработке и оформлении проектной документации; ПКС-3.У-3 проводить расчет технико-экономических показателей; ПКС-3.У-4 использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>
	<p>ПКС-3.В-1 владеет методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании</p>	<p>Владеть: ПКС-3.В-1 методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании</p>
<p><i>ПКС-5</i> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела рабочей документации</p>	<p>ПКС-5.3-1 знает требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; ПКС-5.3-2 знает взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; ПКС-5.3-3 знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	<p>Знать: ПКС-5.3-1.1 требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; ПКС-5.3-2.1 взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; ПКС-4.3-3.1 методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>
	<p>ПКС-5.У-1 умеет участвовать в разработке и оформлении рабочей документации; ПКС-5.У-2 умеет взаимодействовать различные разделы рабочей документации между собой; ПКС-5.У-3 умеет использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Уметь: ПКС-5.У-1.1 участвовать в разработке и оформлении рабочей документации; ПКС-5.У-2.1 взаимодействовать различные разделы рабочей документации между собой; ПКС-5.У-3.1 использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>
	<p>ПКС-5.В-1 владеет методами и приемами автоматизированного проектирования; ПКС-5.В-2 владеет навыком структурирования и оформления рабочей документации</p>	<p>Владеть: ПКС-5.В-1.1 методами и приемами автоматизированного проектирования; ПКС-5.В-2.1 навыком структурирования и оформления рабочей документации</p>

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2 / 4	17	34	0	21	зачет
очная	3 / 5	17	34	0	57	экзамен
очная	3 / 6	17	34	0	21	зачет
очная	4 / 7	17	34	0	57	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1		4 семестр	17	34	-	21	72	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	Лекции-Диалог-Визуализация, устный опрос, выполнение заданий к зачету
2	1	Конструкции гражданских и промышленных зданий	17	34	-	19	70	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4.	Лекции-Диалог-визуализация

									ПК-3.В-1. ПК-5.3-1. ПК-5.3-2. ПК-5.3-3. ПК-5.У-1. ПК-5.У-2. ПК-5.У-3. ПК-5.В-1. ПК-5.В-1.	
3	1	Зачет	-	-	-	2	2	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПК-1.3-1. ПК-1.3-2. ПК-1.3-3. ПК-1.У-1. ПК-1.У-2. ПК-1.В-1. ПК-3.3-1. ПК-3.3-2. ПК-3.3-3. ПК-3.3-4. ПК-3.У-1. ПК-3.У-2. ПК-3.У-3. ПК-3.У-4. ПК-3.В-1. ПК-5.3-1. ПК-5.3-2. ПК-5.3-3. ПК-5.У-1. ПК-5.У-2. ПК-5.У-3. ПК-5.В-1. ПК-5.В-1.	Устный опрос, выполнение заданий к зачету	
4		5 семестр	17	34	-	57	108	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПК-1.3-1. ПК-1.3-2. ПК-1.3-3. ПК-1.У-1. ПК-1.У-2. ПК-1.В-1. ПК-3.3-1. ПК-3.3-2. ПК-3.3-3. ПК-3.3-4. ПК-3.У-1. ПК-3.У-2. ПК-3.У-3. ПК-3.У-4. ПК-3.В-1. ПК-5.3-1. ПК-5.3-2. ПК-5.3-3. ПК-5.У-1. ПК-5.У-2. ПК-5.У-3. ПК-5.В-1. ПК-5.В-1.	Лекции-Диалог-Визуализация Экзаменационные вопросы и задания	
5	2	Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне	17	34	-	21	72	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПК-1.3-1. ПК-1.3-2.	Лекции-Диалог-визуализация	

								ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	
6	2	Экзамен	-	-	-	36	36	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	Экзаменационные вопросы и задания
7		6 семестр	17	34	-	21	72	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2.	Лекции-Диалог-Визуализация выполнения заданий к зачету

								ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	
8	3	Современные архитектурные решения общественных зданий и сооружений	17	34	-	19	70	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	Лекции-Диалог-визуализация
9	3	Зачет	-	-	-	2	2	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	Выполнение заданий к зачету
10		7 семестр	17	34	-	57	108	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1.	Лекции-Диалог-Визуализация Экзаменационные вопросы и задания

								ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	
11	4	Конструкции большепролетных зданий	17	34	-	30	81	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3. ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	Лекции- Диалог- визуализац ия
12	4	Экзамен	-	-	-	27	27	УК-2.3-1. УК-2.У-1. УК-2.В-1. УК-2.В-2. ПКС-1.3-1. ПКС-1.3-2. ПКС-1.3-3. ПКС-1.У-1. ПКС-1.У-2. ПКС-1.В-1. ПКС-3.3-1. ПКС-3.3-2. ПКС-3.3-3. ПКС-3.3-4. ПКС-3.У-1. ПКС-3.У-2. ПКС-3.У-3. ПКС-3.У-4. ПКС-3.В-1. ПКС-5.3-1. ПКС-5.3-2. ПКС-5.3-3. ПКС-5.У-1. ПКС-5.У-2. ПКС-5.У-3.	Экзаменац ионные вопросы и задания

								ПКС-5.В-1. ПКС-5.В-1.	
		Итого:	68	136	-	156	360		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *Конструкции гражданских и промышленных зданий:*

- Знакомство с общими сведениями о гражданских и промышленных зданиях.
- Понятие конструктивной нагрузки, их классификация.
- Конструктивные решения частей гражданских и промышленных зданий.

Раздел 2. *Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне:*

- Роль архитектурных конструкций в формировании облика интерьера и экстерьера.
- Материал и тектоника конструктивных решений.
- Ограждающие конструкции.
- Детали и элементы отделки.
- Узлы коммуникаций и инженерное оборудование.
- Временные стационарные и трансформирующиеся конструкции, малые формы и элементы ландшафтного дизайна.

Раздел 3. *Современные архитектурные решения общественных зданий и сооружений:*

- Массовые общественные здания и сооружения. Современные архитектурные решения.
- Индустриальные конструкции массовых общественных зданий.
- Высотные здания. Современные архитектурно-конструктивные решения.
- Подземные здания. Современные архитектурно-конструктивные решения.
- Уникальные общественные здания. Культовые здания и комплексы.

Раздел 4. *Конструкции большепролетных зданий:*

- Конструкции большепролетных зданий. Общие сведения.
- Деревянные большепролетные конструкции.
- Металлические большепролетные конструкции.
- Железобетонные большепролетные конструкции.
- Прочие (вантовые, надувные и т.д.) большепролетные конструкции.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1-1	6	Знакомство с общими сведениями о гражданских и промышленных зданиях: - Классификация зданий и требования предъявляемые к ним. - Конструктивные схемы зданий. - Основные части здания. - Типизация и стандартизация в строительстве. - Понятие единой модульной системы.
2	1-2	2	Понятие конструктивной нагрузки, их классификация: - Нагрузки и их классификация. - Деформационные швы
3	1-3	9	Конструктивные решения частей гражданских и промышленных зданий: - Основания и грунты. - Фундаменты. - Стены и перегородки. - Перекрытия. - Крыши и кровли. - Лестницы. - Окна, двери, витражи. - Прочие конструктивные элементы.
4	2-4	2	Роль архитектурных конструкций в формировании облика интерьера и экстерьера: - классификация основных конструктивных решений; - роль конструктивных решений в оформлении облика объектов.
5	2-5	2	Материал и тектоника конструктивных решений. Понятие о тектонике, тектонические и визуальные характеристики основных конструктивных решений: - эстетические особенности конструктивных форм, тенденции развития конструктивных решений.
6	2-6	3	Ограждающие конструкции: - стеновые ограждающие конструкции; - формы и конструкции заполнения оконных и дверных проемов; - покрытия и перекрытия; - конструктивные решения частей объектов.
7	2-7	3	Детали и элементы отделки. Приемы использования конструктивных, облицовочных и отделочных материалов, визуальные характеристики: - тканевые и пневматические конструкции, светопрозрачные конструктивные материалы; - композитные многослойные конструкции; - специфические виды конструктивных решений, подвесные потолки, навесные декоративные конструкции и покрытия; - специальные и декоративные установки и устройства (рекламные и информационные щиты, часы, флаштоки и пр.).
8	2-8	4	Узлы коммуникаций и инженерное оборудование. - Конструирование коммуникаций и коммуникационных узлов, лестничные и лестнично-лифтовые узлы, эскалаторы, движущиеся тротуары. - Конструкции систем инженерного и санитарно-технического оборудования, узлы, панели и шахты систем инженерного оборудования (отопления, вентиляции, мусороудаления и т.п.). - Конструирование систем освещения. - Конструкции рекламных и информационных установок, архитектурная подсветка зданий.
9	2-9	3	Временные стационарные и трансформирующиеся

			конструкции, малые формы и элементы ландшафтного дизайна: - трансформирующиеся конструкции
10	3-10	4	Массовые общественные здания и сооружения. Современные архитектурные решения: - типобразующие элементы общественных зданий; - формирование функциональных групп, их взаимосвязей и размещение в пространстве; - объемно-планировочные структуры общественных зданий.
11	3-11	4	Индустриальные конструкции массовых общественных зданий.
12	3-12	4	Высотные здания. Современные архитектурно-конструктивные решения.
13	3-13	2	Подземные здания. Современные архитектурно-конструктивные решения.
14	3-14	3	Уникальные общественные здания. Культовые здания и комплексы.
15	4-15	3	Конструкции большепролетных зданий. Общие сведения.
16	4-16	4	Деревянные большепролетные конструкции.
17	4-17	4	Металлические большепролетные конструкции.
18	4-18	3	Железобетонные большепролетные конструкции.
19	4-19	3	Прочие (вантовые, надувные и т.д.) большепролетные конструкции.
Итого:		68	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	
1	1-1	12	Основные части здания
2	1-3	22	Фундаменты. Стены и перегородки. Перекрытия. Крыши и кровли. Лестницы. (Узлы и детали.)
3	2-4	2	Классификация основных конструктивных решений.
4	2-5	4	Понятие о тектонике, тектонические и визуальные характеристики основных конструктивных решений, эстетические особенности конструктивных форм
5	2-6	8	Конструктивные решения частей объектов
6	2-7	8	Тканевые и пневматические конструкции. Композитные многослойные конструкции. Специальные и декоративные установки и устройства.
7	2-8	8	Конструирование коммуникаций и коммуникационных узлов, лестничные и лестнично-лифтовые узлы, эскалаторы, движущиеся тротуары. Конструкции систем инженерного и санитарно-технического оборудования, узлы, панели и шахты систем инженерного оборудования (отопления, вентиляции, мусороудаления и т.п.). Конструкции рекламных и информационных установок
8	2-9	4	Трансформирующиеся конструкции
9	3-10	8	Объемно-планировочные структуры общественных зданий.
10	3-11	8	Индустриальные конструкции массовых общественных зданий.
11	3-12	8	Высотные здания. Современные архитектурно-конструктивные решения.
12	3-13	4	Подземные здания. Современные архитектурно-конструктивные решения.
13	3-14	6	Уникальные общественные здания. Архитектурно-конструктивные решения. Культовые здания и комплексы.
14	4-15	6	Конструкции большепролетных зданий.
15	4-16	8	Деревянные большепролетные конструкции. Узлы и детали.

16	4-17	8	Металлические большепролетные конструкции. Узлы и детали.
17	4-18	6	Железобетонные большепролетные конструкции. Узлы и детали.
18	4-19	6	Прочие (вантовые, надувные и т.д.) большепролетные конструкции. Узлы и детали.
Итого:		136	

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1-1	8	Знакомство с общими сведениями о гражданских и промышленных зданиях.	Графическая работа
2	1-3	11	Конструктивные решения частей гражданских и промышленных зданий.	Графическая работа
3	2-4	2	Роль архитектурных конструкций в формировании облика интерьера и экстерьера	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
4	2-5	4	Материал и тектоника конструктивных решений	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
5	2-6	4	Ограждающие конструкции	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
6	2-7	4	Детали и элементы отделки	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
7	2-8	4	Узлы коммуникаций и инженерное оборудование	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
8	2-9	3	Временные стационарные и трансформирующиеся конструкции, малые формы и элементы ландшафтного дизайна	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
9	3-10	4	Массовые общественные здания и сооружения. Современные архитектурные решения	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
10	3-11	4	Индустриальные конструкции массовых общественных зданий	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
11	3-12	4	Высотные здания. Современные архитектурно-конструктивные решения	Графическая работа.
12	3-13	3	Подземные здания. Современные архитектурно-конструктивные	Графическая работа.

			решения	
13	3-14	4	Уникальные общественные здания. Культурные здания и комплексы	Графическая работа.
14	4-15	6	Конструкции большепролетных зданий. Общие сведения	Изучение теоретического материала, анализ аналогов. Устный доклад (5-8 мин.) / Презентация
15	4-16	6	Деревянные большепролетные конструкции	Графическая работа.
16	4-17	6	Металлические большепролетные конструкции	Графическая работа.
17	4-18	6	Железобетонные большепролетные конструкции	Графическая работа.
18	4-19	6	Прочие (вантовые, надувные и т.д.) большепролетные конструкции	Графическая работа.
19	1, 3	4	Зачет	Защита докладов
20	2, 4	63	Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		156		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: проектный метод, словесный метод, дискуссии; основные формы организации учебного процесса – лекции, семинары, практические индивидуальные консультации.

6. Тематика курсовых проектов учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Оценка результатов освоения учебной дисциплины в 4, 6 семестре проводится в форме зачета.

4 семестр:

Задания к зачету:

1. Графическая работа. Принципиальный разрез здания по заданным параметрам.
2. Графическая работа. Узлы и сечения фундаментов.
3. Графическая работа. Узлы и сечения стен и колонн.
4. Графическая работа. Узлы и сечения перекрытий.
5. Графическая работа. Узлы и сечения крыш и покрытий.
6. Графическая работа. Узлы и сечения лестниц.

Вопросы к зачету:

1. Классификация зданий и требования предъявляемые к ним.
2. Конструктивные схемы зданий. Основные части здания.

3. Типизация и стандартизация в строительстве. Понятие единой модульной системы.
4. Нагрузки и их классификация. Деформационные швы.
5. Основания и грунты. Требования предъявляемые к ним и их классификация.
6. Фундаменты. Требования предъявляемые к ним и их классификация.
7. Стены и перегородки. Требования предъявляемые к ним и их классификация.
8. Перекрытия. Требования предъявляемые к ним и их классификация.
9. Крыши и кровли. Требования предъявляемые к ним и их классификация.
10. Лестницы. Механизированные средства связи между этажами. Требования предъявляемые к ним и их классификация.
11. Окна, двери, витражи. Требования предъявляемые к ним и их классификация.

6 семестр:

Задания к зачету:

1. Графическая работа. Схема архитектурно-конструктивного решения высотного здания.
2. Графическая работа. Схема архитектурно-конструктивного решения подземного здания.
3. Графическая работа. Схема архитектурно-конструктивного решения уникального общественного здания.

Система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Оценка	Критерии оценивания
«Зачёт»	Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины графические задания выполнены, качество выполнения большинства из них на высоком уровне.
«Незачёт»	Некоторые практические навыки работы не сформированы. Предусмотренные рабочей программой учебные задания не выполнены, или выполнены с грубыми ошибками.

Оценка результатов освоения учебной дисциплины в 5, 7 семестре проводится в форме экзамена и предусматривает выполнение графических работ.

Система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.2.

5 семестр:

Вопросы к экзамену:

1. Определение роли дисциплины в подготовке специалистов.
2. Связь с другими дисциплинами специализации.
3. Основные стилистические разновидности конструктивных решений в интерьере и экстерьере.
4. Роль конструктивных решений в оформлении облика современных объектов.
5. Понятие о тектонике архитектурных конструкций.
6. Тектонические и визуальные характеристики основных конструктивных решений из материалов разного типа (металл, стекло, тканевые и другие материалы в современных конструкциях).
7. Эстетические особенности конструктивных форм в интерьере, художественное содержание опорных и поддерживающих конструкций.
8. Эстетика перекрытий разного типа (балочные системы, фермы, оболочки и др.).
9. Отделочные материалы и формирование облика элементов конструкций в интерьере и экстерьере.
10. Тенденции развития конструктивных решений.
11. Стеновые ограждающие конструкции, основные материалы и типы, их визуальные характеристики, варианты ограждений (эркеры, витражи, перегородки разного назначения и т.д.).
12. Формы и конструкции заполнения оконных и дверных проемов и ворот, современные конструкции окон.
13. Покрытия и перекрытия, основные варианты конструкций перекрытий в жилых, общественных и промышленных зданиях, конструктивные решения полов, потолков, плафонов.
14. «Открытые конструкции» в интерьере, устройство фонарей верхнего света, мансардные покрытия и перекрытия и пр..
15. Специальные элементы и детали ограждений.
16. Материалы и конструктивные решения витрин, балконов, лоджий, тамбуров, крылец и т.п. в жилом и общественном строительстве.

17. Конструкции и формы солнцезащитных устройств.
18. Водоотвод и водостоки, гидроизоляция и утепление конструкций разного назначения. Приемы использования конструктивных, облицовочных и отделочных материалов, визуальные характеристики.
19. Тканевые и пневматические конструкции, светопрозрачные конструктивные материалы.
20. Композитные многослойные конструкции, использование пластмассы.
21. Специфические виды конструктивных решений, подвесные потолки, навесные декоративные конструкции и покрытия.
22. Специальные и декоративные установки и устройства (рекламные и информационные щиты, часы, флагштоки и пр.).
23. Конструирование коммуникаций и коммуникационных узлов, лестничные и лестнично-лифтовые узлы, эскалаторы, движущиеся тротуары, консольные (открытые) и шахтные лифтовые подъемники, парадные лестницы и надземные переходы и мостики.
24. Конструкции систем инженерного и санитарно-технического оборудования, узлы, панели и шахты систем инженерного оборудования (отопления, вентиляции, мусороудаления и т.д.), санитарно-технические блоки и кабины, современные формы и комбинации санитарно-технического оборудования.
25. Установка кондиционирования, устройство печей и каминов.
26. Конструирование систем освещения, люстры, крупногабаритные светильники, скрытое освещение, современные источники света.
27. Конструкции рекламных и информационных установок, архитектурная подсветка зданий, сооружений, элементов благоустройства и их деталей, динамические осветительные устройства, фонари, мачты освещения.
28. Трансформирующиеся конструкции: раздвижные стены и перегородки, полы.
29. Трансформация оборудования в многофункциональных зрительных залах, бизнес-центрах, спортсооружениях.
30. Встроенная мебель, шкафы-перегородки, сборно-разборные конструкции (демонстрационные подиумы, сценические площадки и пр.).
31. Специальное и мобильное оборудование, конструктивные решения встроенного, постоянного и временного музейного, торгового, театрального оборудования, конструкции оснащения спортивных залов и складов.

32. Отдельно стоящие формы и конструкции: конструирование киосков, торговых павильонов, остановок городского транспорта (капитальные и временные), ограды, решетки, временные ограждения.

33. Детали благоустройства, конструирование откосов, подпорных стенок, балюстрад, устройство газонов, каскадов, водоемов, конструкции дренажных и поливных систем, мощение, системы уличного водоотвода и ливневой канализации.

34. «Сады на крышах», перголы, конструкции для вертикального озеленения.

7 семестр:

Вопросы к экзамену:

1. Общая характеристика большепролетных конструкций. Область применения. Особенности.
2. Фермы большепролетные.
3. Арки большепролетные. Общие сведения. Классификация.
4. Арки большепролетные металлические. Особенности. Классификация.
5. Арки большепролетные железобетонные. Особенности. Классификация.
6. Арки большепролетные деревянные. Особенности. Классификация.
7. Рамы большепролетные. Общие сведения. Классификация.
8. Рамы большепролетные металлические. Особенности. Классификация.
9. Рамы большепролетные железобетонные. Особенности. Классификация.
10. Рамы большепролетные деревянные. Особенности. Классификация.
11. Общая характеристика пространственных покрытий.
12. Складчатые конструкции больших пролетов.
13. Своды тонкостенные.
14. Своды сетчатые.
15. Длинные и короткие цилиндрические оболочки.
16. Купола. Общие сведения.
17. Тонкостенные купола.
18. Ребристые купола.
19. Ребристо-кольцевые купола.
20. Сетчатые купола.
21. Оболочки положительной и отрицательной гауссовой кривизны.
22. Перекрестные балки и фермы.
23. Структурные конструкции покрытий. Общие сведения.

24. Металлические структуры.
25. Структурные покрытия из неметаллических материалов.
26. Висячие покрытия. Общие сведения. Классификация.
27. Однопоясные висячие покрытия.
28. Двухпоясные висячие покрытия.
29. Мембранные покрытия.
30. Троссовые сетки.

Таблица 8.2

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество выполнения большинства из них на высоком уровне.
«Хорошо»	Некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения выше среднего.
«Удовлетворительно»	Некоторые практические навыки работы не сформированы, предусмотренные рабочей программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено как среднее.
«Неудовлетворительно»	Некоторые практические навыки работы не сформированы. Предусмотренные рабочей программой учебные задания не выполнены, или выполнены с грубыми ошибками. При дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины возможно повышение качества выполнения учебного задания.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Страница Библиотечно-издательского комплекса на сайте ТИУ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tyuiu.ru/bibliotechno-izdatelskij-kompleks/>
2. Система поддержки образовательного процесса в ФБГОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» Educon / Режим доступа: <http://educon.tsogu.ru>
3. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elibrary.ru>
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. URL: <http://e.lanbook.com>

5. Электронный каталог Тюменской областной научной библиотеки имени Д.И. Менделеева http://www.tonb.ru/electronic_catalog/
6. <https://archi.ru>
7. <https://archnasledie.ru>
8. <http://www.architime.ru/index.htm>
9. <https://www.archdaily.com>
10. Правовая система «Консультант +»

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus
3. Autocad 2019
4. 3ds Max 2018
5. CorelDRAW Graphics Suite X5 Education License
6. Archicad 21
7. Photoshop Extended CS6 13.0 MLP AOO License RU

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	1	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система
2	20	Компьютеры в локальной сети университета

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия организуются с использованием различных методов обучения, включая интерактивные (наглядно-иллюстративный, проектный метод). На основе изученного материала выполняется творческое задание на закрепление материала и отработку навыков. В

процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить творческие задания.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне

Код, направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Направленность Проектирование городской среды

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2	Знать: УК-2.3-1.1 актуальную нормативную документацию по архитектурному проектированию, санитарных норм, требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	Не знает актуальную нормативную документацию по архитектурному проектированию, особенно для маломобильных групп населения.	Знает не в полном объеме актуальную нормативную документацию по архитектурному проектированию, особенно для маломобильных групп населения.	Знает актуальную нормативную документацию по архитектурному проектированию, особенно для маломобильных групп населения.	Знает в полном объеме актуальную нормативную документацию по архитектурному проектированию, особенно для маломобильных групп населения.
	Уметь: УК-2.У-1.1 анализировать и понимать суть проектной задачи и выбирать подходящие средства и методы для ее решения	Не умеет анализировать и понимать суть проектной задачи и выбирать подходящие средства и методы для ее решения.	Умеет анализировать и понимать суть проектной задачи и выбирать подходящие средства и методы для ее решения, допуская ряд ошибок.	Умеет анализировать и понимать суть проектной задачи и выбирать подходящие средства и методы для ее решения.	Умеет в полном объеме анализировать и понимать суть проектной задачи и выбирать подходящие средства и методы для ее решения.
	Владеть: УК-2.В-1.1 навыком конкретизации поставленной задачи и выбора оптимального их решения; УК-2.В-2.1 актуальной информацией нормативных правовых актов.	Не владеет навыком конкретизации поставленной задачи; не владеет актуальной информацией нормативных правовых актов.	Не в полном объеме владеет навыком конкретизации поставленной задачи; не в полном объеме владеет актуальной информацией нормативных правовых актов.	Хорошо владеет навыком конкретизации поставленной задачи; хорошо владеет актуальной информацией нормативных правовых актов.	В совершенстве владеет навыком конкретизации поставленной задачи; хорошо владеет актуальной информацией нормативных правовых актов.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1	<p>Знать:</p> <p>ПКС-1.3-1.1 средства и методы реальной оценки проектируемой территории на основе требований определяемых функциональными назначениями проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требованиями организации безбарьерной среды;</p> <p>ПКС-1.3-2.1 основные источники информации и нормативно-правовой, справочной документации по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>ПКС-1.3-3.1 методику проведения исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>	<p>Не знает средства и методы реальной оценки проектируемой территории на основе требований определяемых функциональными назначениями проектируемого объекта; не знает основные источники информации и нормативно-правовой, справочной документации по архитектурно-дизайнерскому проектированию; не знает методику проведения предпроектных исследований.</p>	<p>Не в полном объеме знает средства и методы реальной оценки проектируемой территории на основе требований определяемых функциональными назначениями проектируемого объекта; не в полном объеме знает основные источники информации и нормативно-правовой, справочной документации по архитектурно-дизайнерскому проектированию; не в полном объеме знает методику проведения предпроектных исследований.</p>	<p>Хорошо знает средства и методы реальной оценки проектируемой территории на основе требований определяемых функциональными назначениями проектируемого объекта; хорошо знает основные источники информации и нормативно-правовой, справочной документации по архитектурно-дизайнерскому проектированию; хорошо знает методику проведения предпроектных исследований.</p>	<p>В совершенстве знает средства и методы реальной оценки проектируемой территории на основе требований определяемых функциональными назначениями проектируемого объекта; хорошо знает основные источники информации и нормативно-правовой, справочной документации по архитектурно-дизайнерскому проектированию; хорошо знает методику проведения предпроектных исследований.</p>
	<p>Уметь:</p> <p>ПКС-1.У-1.1 анализировать исходные данные, на основе которых осуществляется постановку задач проектирования;</p> <p>ПКС-1.У-2.1 анализировать опыт российский и зарубежный проектных организаций.</p>	<p>Не умеет анализировать исходные данные, на основе которых осуществляется постановку задач проектирования; не умеет анализировать опыт российский и зарубежный проектных организаций.</p>	<p>Умеет анализировать исходные данные, на основе которых осуществляется постановку задач проектирования, допуская ряд ошибок; умеет анализировать опыт российский и зарубежный проектных организаций, допуская ряд ошибок.</p>	<p>Умеет анализировать исходные данные, на основе которых осуществляется постановку задач проектирования; умеет анализировать опыт российский и зарубежный проектных организаций.</p>	<p>Умеет в полном объеме анализировать исходные данные, на основе которых осуществляется постановку задач проектирования; умеет в полном объеме анализировать опыт российский и зарубежный проектных организаций.</p>
	<p>Владеть:</p> <p>ПКС-1.В-1.1 методикой и средствами проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерской деятельности.</p>	<p>Не владеет методикой и средствами проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерской деятельности.</p>	<p>Владеет не в полном объеме методикой и средствами проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерской деятельности.</p>	<p>Владеет методикой и средствами проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерской деятельности.</p>	<p>В совершенстве владеет методикой и средствами проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерской деятельности.</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<p>Знать:</p> <p>ПКС-3.3-1.1 нормативные документы по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</p> <p>ПКС-3.3-2.1 социальные, градостроительные, объемно-планировочные, функционально, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства;</p> <p>ПКС-3.3-3.1 правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;</p> <p>ПКС-3.3-4.1 методы и приемы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Не знает нормативные документы по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности маломобильных групп граждан; не знает социальные, градостроительные, объемно-планировочные, функционально, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; не знает правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; не знает методы и приемы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Не в полном объеме знает нормативные документы по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности маломобильных групп граждан; не в полном объеме знает социальные, градостроительные, объемно-планировочные, функционально, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; не в полном объеме знает правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; не в полном объеме знает методы и приемы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Знает нормативные документы по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности маломобильных групп граждан; знает социальные, градостроительные, объемно-планировочные, функционально, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; знает правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; знает методы и приемы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Знает в полном объеме нормативные документы по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности маломобильных групп граждан; знает в полном объеме социальные, градостроительные, объемно-планировочные, функционально, композиционно-художественные, эргономические и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; знает в полном объеме правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; знает в полном объеме методы и приемы автоматизированного проектирования.</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
<i>ПКС-3</i>	<p>Уметь:</p> <p>ПКС-3.У-1 участие в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования;</p> <p>ПКС-3.У-2 участие в разработке и оформлении проектной документации;</p> <p>ПКС-3.У-3 проводить расчет технико-экономических показателей;</p> <p>ПКС-3.У-4 использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Не умеет принимать участие в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования;</p> <p>не умеет принимать участие в разработке и оформлении проектной документации;</p> <p>не умеет проводить расчет технико-экономических показателей;</p> <p>не умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Умеет принимать участие в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования допуская ряд ошибок;</p> <p>умеет принимать участие в разработке и оформлении проектной документации допуская ряд ошибок;</p> <p>умеет проводить расчет технико-экономических показателей допуская ряд ошибок;</p> <p>умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования допуская ряд ошибок.</p>	<p>Умеет принимать участие в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования;</p> <p>умеет принимать участие в разработке и оформлении проектной документации;</p> <p>умеет проводить расчет технико-экономических показателей;</p> <p>умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Умеет в полном объеме принимать участие в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования;</p> <p>умеет в полном объеме принимать участие в разработке и оформлении проектной документации;</p> <p>умеет в полном объеме проводить расчет технико-экономических показателей;</p> <p>умеет в полном объеме использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.</p>
	<p>Владеть:</p> <p>ПКС-3.В-1 методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>	<p>Не владеет методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>	<p>Владеет не в полном объеме методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>	<p>Владеет методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>	<p>В совершенстве владеет методом проведения предпроектных исследований в архитектурно-дизайнерском проектировании.</p>
<i>ПКС-5</i>	<p>Знать:</p> <p>ПКС-5.3-1.1 требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>ПКС-5.3-2.1 взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации;</p> <p>ПКС-4.3-3.1 методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	<p>Не знает требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>не знает взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; не знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	<p>Не в полном объеме знает требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>не в полном объеме знает взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; не в полном объеме знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	<p>Знает требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>знает взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>	<p>В совершенстве знает требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>в совершенстве знает взаимосвязь градостроительного, архитектурно-дизайнерского, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; в совершенстве знает методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<p>Уметь:</p> <p>ПКС-5.У-1.1 участвовать в разработке и оформлении рабочей документации;</p> <p>ПКС-5.У-2.1 взаимоувязывать различные разделы рабочей документации между собой;</p> <p>ПКС-5.У-3.1 использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Не умеет участвовать в разработке и оформлении рабочей документации;</p> <p>не умеет взаимоувязывать различные разделы рабочей документации между собой;</p> <p>не умеет использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Умеет участвовать в разработке и оформлении рабочей документации допуская ряд ошибок;</p> <p>умеет взаимоувязывать различные разделы рабочей документации между собой допуская ряд ошибок;</p> <p>умеет использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования допуская ряд ошибок</p>	<p>Умеет участвовать в разработке и оформлении рабочей документации;</p> <p>умеет взаимоувязывать различные разделы рабочей документации между собой;</p> <p>умеет использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Умеет в полном объеме разрабатывать оформление рабочей документации;</p> <p>умеет в полном объеме взаимоувязывать различные разделы рабочей документации между собой;</p> <p>умеет в полном объеме использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>
	<p>Владеть:</p> <p>ПКС-5.В-1.1 методами и приемами автоматизированного проектирования;</p> <p>ПКС-5.В-2.1 навыком структурирования и оформления рабочей документации</p>	<p>Не владеет методами и приемами автоматизированного проектирования;</p> <p>не владеет навыком структурирования и оформления рабочей документации</p>	<p>Владеет не в полном объеме методами и приемами автоматизированного проектирования;</p> <p>владеет не в полном объеме навыком структурирования и оформления рабочей документации</p>	<p>Владеет методами и приемами автоматизированного проектирования;</p> <p>владеет навыком структурирования и оформления рабочей документации</p>	<p>В совершенстве владеет методами и приемами автоматизированного проектирования;</p> <p>в совершенстве владеет навыком структурирования и оформления рабочей документации</p>

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне
 Код, направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
 Направленность Проектирование городской среды

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Лахтин Ю.М. <u>Материаловедение [Текст] : учебник для вузов / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева. - 4-е изд., перераб. - Москва : Альянс, 2009. - 527 с. - Текст : непосредственный.</u>	80	20	100	-
2	Микульский В.Г., <u>Строительные материалы (Материаловедение. Технология конструкционных материалов) : учебное издание / Микульский В.Г., Сахаров Г.П. - Москва : Издательство АСВ, 2011. - 520 с. - ISBN 978-5-93093-041-2. - Текст : электронный. — URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930930412.html</u>	ЭР*	20	100	+

Заведующий кафедрой



А. И. Клименко

«29» августа 2019 г.

Директор БИК

Д.Х. Каюкова

«30» августа 2019 г.

 согласовано БИК  М.Н. Вайндерин


**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне
на 2020 - 2021 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Приложение 2 «Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой» актуализировано на 2020-2021 учебный год в общей таблице по актуализации на 3 и 4 семестры.

Дополнения и изменения внес:

Доцент кафедры ДАС  А.Н. Федоров

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Дизайн архитектурной среды.

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

 А. И. Клименко