

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

А.В. Панфилов

« 23 » 05 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: **Конструкции гражданских и промышленных зданий**

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 22.04.2019г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, направленность: «Проектирование городской среды» к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Строительные конструкции

Протокол № 12 от «22» мая 2019г.

Заведующий кафедрой  В.Ф. Бай

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой
Дизайн архитектурной среды  А.И. Клименко

«23» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Т.В. Крижанивская,
доцент кафедры Строительные конструкции, к.т.н.



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными видами несущих и ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий, с правилами проектирования и расчета

Задачи дисциплины:

- получение сведений по основным конструктивным схемам гражданских и промышленных зданий и сооружений, по компоновке конструкций и их элементов, по их взаимному расположению и совместной работе;
- получение знаний по основным видам несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений различного назначения и по выбору наиболее рациональных конструкций в конкретных реальных условиях;
- приобретение навыков по расчету и конструированию строительных конструкций из различных материалов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Конструкции гражданских и промышленных зданий» относится к дисциплинам обязательной части Б.1 «Дисциплины (модули)»

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- напряженно-деформированных состояний несущих строительных конструкций, причин возникновения;
- составов ограждающих конструкций зданий, правил проектирования архитектурных узлов;
- конструкций зданий и сооружений различного, в том числе, специального, назначения;
- принципов проектирования и расчета конструкций,

умения:

- пользоваться нормативной документацией;
- правильно выбирать объемно-планировочные решения гражданских и промышленных зданий с учетом рациональной и эффективной работы строительных конструкций;
- правильно выбирать размеры конструкций и их соотношения;
- выполнять статические и конструктивные расчеты строительных конструкций из различных материалов;
- грамотно и качественно оформлять технические решения на чертежах;
- использовать математические методы, вычислительную технику и информационные технологии при выполнении инженерных расчетов и построении чертежей;

владение:

- навыками составления расчетных схем строительных конструкций;
- навыками составления конструктивных схем зданий и сооружений;
- способами проектирования основных несущих конструкций зданий и сооружений;
- навыками применения численных методов для статических и конструктивных расчетов строительных объектов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Начертательная геометрия», «Теоретическая механика и сопротивление материалов», «Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне»

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	<i>Знать:</i> <i>УК-2. 3-1</i> 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	<i>3-1.1</i> Требования действующих сводов правил по проектированию
	<i>УК-2. 3-2</i> Знает требования антикоррупционного законодательства	<i>3-2.1</i> Требования антикоррупционного законодательства
	<i>Уметь:</i> <i>УК-2. У-1</i> Умеет участвовать в анализе содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения	<i>У-1.1</i> Выбирать методы и средства решения проектных задач
	<i>УК-2. У-2</i> Умеет действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	<i>У-2.1</i> Действовать с соблюдением правовых норм
	<i>Владеть:</i> <i>УК-2. В-1</i> Владеет навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения	<i>В-1.1</i> Навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения
	<i>УК-2. В-2</i> Владеет информацией по актуальности нормативных правовых актов	<i>В-2.1</i> Информацией по актуальности нормативных актов
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	<i>Знать:</i> <i>ОПК-4. 3-1</i> Знает объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	<i>3-1.1</i> Основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки <i>3-1.2</i> Требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности

	<i>ОПК-4. 3-2</i> Основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды	<i>3-2.1</i> Основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений
	<i>ОПК-4. 3-3</i> Знает основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая, освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ	<i>3-3.1</i> Принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ
	<i>ОПК-4. 3-4</i> знает основные строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	<i>3-4.1</i> Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики
	<i>ОПК-4. 3-5</i> Знает основные технологии производства строительных и монтажных работ	<i>3-5.1</i> Основные технологии производства строительных и монтажных работ
	<i>Уметь:</i> <i>ОПК-4. У-1</i> Умеет выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование средовых объектов и комплексов, и их наполнения и данных задания на разработку проектной документации	<i>У-1.1</i> Выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации
	<i>ОПК-4. У-2</i> Умеет проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями проектируемого объекта архитектурной среды	<i>У-2.1</i> Выполнять поиск проектного решения проектируемого объекта
	<i>ОПК-4. У-3</i> Умеет проводить расчёт технико-экономических показателей предлагаемого проектного решения	<i>У-3.1</i> Выполнять расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений
	<i>Владеть:</i>	
	<i>ОПК-4. В-1</i> Владеет актуальной информацией касающейся инноваций, научно-технических достижений в области строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	<i>В-1.1</i> Информацией, касающейся инноваций, научно-технических достижений в области строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 2

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/5	17	34	-	21	Зачет
очная	3/6	17	34	-	57	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 3

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
		3 курс 5 семестр							
1	1/1	Общие сведения о гражданских зданиях	1	2	-	1	4	УК-2 3-1÷3-2 У-1÷У-2 В-1÷В-2 ОПК-4 3-1÷3-5 У-1÷У-3 В-1	Устный и письмен. опрос
2	1/2	Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий	2	2	-	4	8		
3	1/3,	Основные положения расчета строительных конструкций	2	2	-	4	8		
4	1/4	Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	5	2	-	4	11		
5	1/5	Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб	5	22	-	4	31		
6	1/6	Основания и фундаменты гражданских зданий	2	4	-	4	10		
		Зачет							
7		Всего за 5 семестр	17	34	-	21	72		
		3 курс 6 семестр							
8	2/1	Общие сведения о промышленных зданиях	2	-	-	3	5	УК-2 3-1÷3-2 У-1÷У-2 В-1÷В-2 ОПК-4 3-1÷3-5 У-1÷У-3 В-1	Устный и письмен. опрос
9	2/2	Железобетонных конструкции одноэтажных промышленных зданий	6	14	-	6	26		
10	2/3	Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы:	6	20	-	6	32		
11	2/4	Подземные конструкции промышленных зданий	3	-	-	6	9		
		Экзамен				36	36		
12		Всего за 6 семестр	17	34	-	57	108		
		Итого:	34	68	-	42	180		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Расчет и проектирование конструкций гражданских зданий».

Тема 1.1. Общие сведения о гражданских зданиях.

Тема 1.2. Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий.

Тема 1.3. Основные положения расчета строительных конструкций.

Тема 1.4. Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие.

Тема 1.5. Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб.

Тема 1.6. Основания и фундаменты гражданских зданий.

Раздел 2. «Расчет и проектирование железобетонных конструкций промышленных зданий».

Тема 2.1. Общие сведения о промышленных зданиях.

Тема 2.2. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий

Тема 2.3. Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы.

Тема 2.4. Подземные конструкции промышленных зданий.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
1	1	17	
		1	Виды гражданских зданий и их элементы. Требования, предъявляемые к зданиям. Этапы проектирования гражданских зданий.
		2	Основные конструктивные элементы зданий и сооружений. Конструктивные схемы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к несущим конструкциям. Виды несущих конструкций.
		2	Основы расчета строительных конструкций. Нагрузки и воздействия. Сочетания нагрузок. Оценка состояния конструкций. Нормативные и расчетные сопротивления.
		5	Общие положения расчета колонн. Расчет стальных колонн. Расчет железобетонных колонн.
		5	Общие положения расчета. Расчет стальных балок. Расчет железобетонных изгибаемых элементов.
		2	Основные понятия и определения. Классификация фундаментов. Принципы расчета фундаментов. Конструктивные особенности фундаментов.
2	2	17	
		2	Основные требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий. Объемно-планировочные параметры одноэтажных промышленных зданий. Деформационные швы.
		6	Общие принципы проектирования железобетонных конструкций. Конструктивные схемы промышленных зданий. Компонировка поперечной рамы. Система связей. Конструкции покрытий. Колонны. Подкрановые балки.
		6	Стены и перегородки. Конструкции световых и аэрационных фонарей. Полы. Ворота и двери.
		3	Фундаменты под отдельно стоящие колонны. Ленточные и сплошные фундаменты. Свайные фундаменты. Фундаментные балки. Устройство фундаментов на вечномерзлых грунтах. Фундаменты на набухающих, просадочных, пучинистых грунтах.
	Итого:	34	

Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1	1	34	
		2	Модульная координация размеров в строительстве. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.
		2	Лестницы. Определение размеров и расположение в плане.
		2	Стены. Материалы для стен. Примеры расчетов кирпичных столбов и простенков несущих стен.
		2	Разработка схемы расположения плит перекрытия.
		22	Расчет многпустотной плиты перекрытия
		4	Определение глубины заложения фундаментов. Определение размеров фундаментов. Разработка плана фундаментов.
2	2	34	
		6	Компоновка поперечной рамы железобетонного каркаса одноэтажного промышленного здания.
		8	Сбор нагрузок на раму. Статический расчет поперечной рамы.
		8	Расчет железобетонной колонны одноэтажного промышленного здания
		12	Расчет железобетонной фермы.
	Итого:	68	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 6

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1	1	39		
		1	Общие сведения о гражданских зданиях	Подготовка к опросу
		4	Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий	Подготовка к опросу
		4	Основные положения расчета строительных конструкций	Подготовка к опросу и практическим занятиям
		4	Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	Подготовка к опросу и практическим занятиям
		4	Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб	Подготовка к опросу и практическим занятиям
		4	Основания и фундаменты гражданских зданий	Подготовка к опросу
2	2	21		
		3	Общие сведения о промышленных зданиях	Подготовка к опросу
		6	Железобетонных конструкции одноэтажных промышленных зданий	Подготовка к опросу и практическим занятиям
		6	Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы:	Подготовка к опросу и практическим занятиям
		6	Подземные конструкции промышленных зданий	Подготовка к опросу
		36	Экзамен	
	Итого:	57		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Проектный метод обучения, цель которого состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и

практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

6. Тематика курсовых работ

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

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. Система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Зачет и экзамен по дисциплине выставляется по результатам регулярного посещения обучающимся занятий и опросам по темам (таблица 7)

Таблица 7

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Макс. количество баллов
3 курс 5 семестр		
1	Опрос по теме №1 «Общие сведения о гражданских зданиях»	зачет/ незачет
2	Опрос по теме №2 «Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий»	зачет/ незачет
3	Опрос по теме №3 «Основные положения расчета строительных конструкций»	зачет/ незачет
4	Опрос по теме №4 «Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие»	зачет/ незачет
5	Опрос по теме №5 «Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб»	зачет/ незачет
6	Опрос по теме №6 «Основания и фундаменты гражданских зданий»	зачет/ незачет
7	Зачет	зачет/ незачет
	ИТОГО за 3 курс 5 семестр	«зачет»
3 курс 6 семестр		
	Опрос по теме №1 «Общие сведения о промышленных зданиях»	зачет/ незачет
	Опрос по теме №2 «Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий»	зачет/ незачет
	Опрос по теме №3 «Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы»	зачет/ незачет
	Опрос по теме №4 «Подземные конструкции промышленных зданий»	зачет/ незачет
	Экзамен	«отлично»
	ИТОГО за 3 курс 6 семестр	«отлично»

«Зачет» выставляется, если студент полно и точно ответил на поставленные вопросы, допустив незначительные ошибки. «Незачет» выставляется, если студент допустил грубые ошибки в знаниях основного материала.

Оценка «отлично» за экзамен выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающего. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Обучающийся умеет свободно ориентироваться в вопросе и уверенно отвечает на дополнительные вопросы. Соответствующие знание, умения и владение сформированы полностью, курсовая работа выполнена в полном объеме.

Оценка «хорошо» за экзамен выставляется обучающемуся, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающего его. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, но испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Соответствующие знание, умения и владение сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы, курсовая работа выполнена в объеме 50% и более.

Оценка «удовлетворительно» за экзамен выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Обоснование ответа не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций, курсовая работа выполнена в объеме 50% и более.

Оценка «неудовлетворительно» за экзамен выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки, которые не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора. Обучающийся показывает непонимание основного содержания теоретического материала, фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение, курсовая работа не выполнена.

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:

Перечень договоров ЭБС ТИУ БИК

Учебный год 2019-2020	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ http://elib.tyuiu.ru/	
2	Договор № 03-189/2017 от 20.10.2017 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина http://elib.gubkin.ru/	С 20.10.2017 по 20.10.2019

3	Договор № Б173/2017 04-6/2018 от 09.01.2018 на оказание услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ http://bibl.rusoil.net	с 09.01.2018 по 26.12.2019
4	Договор № 04-7/2018 от 15.02.2018 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books	С 15.02.2018 по 14.02.2020
5	Гражданско-правовой договор № 5064-19 от 31.07.2019 с ООО «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»	С 01.09.2019 по 31.08.2020
6	Договор № 5065-19 от 31.07.2019 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/	С 01.09.2019 по 31.08.2020
7	Гражданско-правовой договор № 5066-19 от 31.07.2019 с ООО «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com	С 01.09.2019 по 31.08.2020
8	Гражданско-правовой договор № 5068-19 от 09.07.2019 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС www.biblio-online.ru	С 09.07.2019 по 31.08.2020
9	Договор №886-18 от 03.12.2018г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям электронно-библиотечной системы elibrary с ООО «РУНЭБ» http://elibrary.ru/ Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет	С 01.01.2019 по 31.12.2019
10	Гражданско-правовой договор №5931-19 от 29.08.2019 с ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru https://www.book.ru	С 01.09.2019 по 31.08.2020

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства Autodesk: AutoCAD, Revit Architecture (студенческие версии), Adobe Photoshop, Corel DRAW.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета (по желанию обучающегося, он имеет право использовать своё оборудование (ноутбук)).

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

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например:

- индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
 - фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
 - решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
 - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.
- выполнение разделов курсовой работы;

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради.

Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и зачёту по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучаемыми с целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа студентов реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения опросов по конкретным темам;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии.

Видом внеаудиторной самостоятельной работы студентов может быть подготовка к участию в научно-теоретических конференциях.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Конструкции гражданских и промышленных зданий
 Код, направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
 Направленность Проектирование городской среды

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	<i>3-1.1</i> Требования действующих сводов правил по проектированию	Не знает требования действующих сводов правил по проектированию	Знает требования действующих сводов правил по проектированию	Знает требования действующих сводов правил по проектированию и применяет на практике с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике требования действующих сводов правил по проектированию
	<i>3-2.1</i> Требования антикоррупционного законодательства	Не знает требования антикоррупционного законодательства	Знает требования антикоррупционного законодательства	Знает требования антикоррупционного законодательства и применяет на практике с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике требования антикоррупционного законодательства
	<i>У-1.1</i> Выбирать методы и средства решения проектных задач	Не способен выбирать методы и средства решения проектных задач	Способен выбирать методы и средства решения проектных задач с незначительными ошибками	Способен выбирать методы и средства решения проектных задач	Способен грамотно выбирать методы и средства решения проектных задач на высоком профессиональном уровне
	<i>У-2.1</i> Действовать с соблюдением правовых норм	Не способен действовать с соблюдением правовых норм	Способен действовать с соблюдением правовых норм с незначительными ошибками	Способен действовать с соблюдением правовых норм	Способен грамотно действовать с соблюдением правовых норм на высоком профессиональном уровне
	<i>В-1.1</i> Навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения	Не владеет Навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения	Владеет навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения на удовлетворительном уровне	Владеет навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения на хорошем уровне	Владеет навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения на высоком профессиональном уровне

	<i>В-2.1</i> Информацией по актуальности нормативных актов	Не владеет информацией по актуальности нормативных актов	Владеет информацией по актуальности нормативных актов на удовлетворительном уровне	Владеет информацией по актуальности нормативных актов на хорошем уровне	Владеет информацией по актуальности нормативных актов на высоком профессиональном уровне
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	<i>3-1.1</i> Основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки	Не знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки на удовлетворительном уровне	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки на хорошем уровне	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки на высоком профессиональном уровне
	<i>3-1.2</i> Требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	Не знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности	Знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности на удовлетворительном уровне	Знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности на хорошем уровне	Знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности на высоком профессиональном уровне
	<i>3-2.1</i> Основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений	Не знает основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений	Знает основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений	Знает основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений и применяет на практике с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений
	<i>3-3.1</i> Принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ	Не знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ	Знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ на удовлетворительном уровне	Знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ на хорошем уровне	Знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ на высоком профессиональном уровне

3-4.1 Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики	Не знает основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики	Знает основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики	Знает основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики и применяет на практике с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики
3-5.1 Основные технологии производства строительных и монтажных работ	Не знает основные технологии производства строительных и монтажных работ	Знает основные технологии производства строительных и монтажных работ на удовлетворительном уровне	Знает основные технологии производства строительных и монтажных работ на хорошем уровне	Знает основные технологии производства строительных и монтажных работ на высоком профессиональном уровне
У-1.1 Выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации	Не умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации	Умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации с незначительными ошибками	Умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации на хорошем уровне	Умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации на высоком профессиональном уровне
У-2.1 Выполнять поиск проектного решения проектируемого объекта	Не умеет выполнять поиск проектного решения проектируемого объекта	Умеет выполнять поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта с незначительными ошибками	Умеет выполнять поиск проектного решения проектируемого объекта на хорошем уровне	Умеет выполнять поиск проектного решения проектируемого объекта на высоком профессиональном уровне
У-3.1 Выполнять расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений	Не умеет выполнять расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений	Умеет выполнять расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений с незначительными ошибками	Умеет выполнять расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений на хорошем уровне	Умеет выполнять расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений на высоком профессиональном уровне

<p><i>B-1.1</i> Информацией, касающейся инноваций, научно-технических достижений в области строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств</p>	<p>Не владеет информацией, касающейся инноваций, научно-технических достижений в области строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств</p>	<p>Владеет информацией, касающейся инноваций, научно-технических достижений в области строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств на удовлетворительном уровне</p>	<p>Владеет информацией, касающейся инноваций, научно-технических достижений в области строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств на хорошем уровне</p>	<p>Владеет информацией, касающейся инноваций, научно-технических достижений в области строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств на высоком профессиональном уровне</p>
--	---	---	--	---

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Конструкции гражданских и промышленных зданийКод, направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной средыНаправленность 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	Юдина, А. Ф. Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж : учебник для вузов / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-06927-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/434494	ЭР*	20	100	+
2	Баширов Х.З., ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СОСТАВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ / Баширов Х.З., Колчунов В.И., Федоров В.С., Яковенко И.А. - М. : Издательство АСВ, 2017. - 248 с. - ISBN 978-5-4323-02007 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302007.html	ЭР*	20	100	+
3	Малбиев С.А., Строительные конструкции: "Металлические конструкции", "Железобетонные и каменные конструкции", "Конструкции из дерева и пластмасс" : Учебное пособие / Малбиев С.А, Телоян А.Л., Марабаев Н.Л. - М. : Издательство АСВ, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-93093-568-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935684.html	ЭР*	20	100	+
4	СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения : свод правил : дата введения от 29 декабря 2011 г. № 635/8. - Министерство регионального развития РФ. - URL: http://base.garant.ru/70289328/ . - Текст : электронный.	ЭР*	20	100	СПС «Гарант»
5	СП 16.13330.2017. Стальные конструкции : свод правил : дата введения от 27 февраля 2017 г. № 126/пр. - Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. - URL: http://base.garant.ru/71692308/ . - Текст : электронный.	ЭР*	20	100	СПС «Гарант»
6	СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия : свод правил : дата введения от 3 декабря 2016 г. N 891/пр. - Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. - URL: http://base.garant.ru/71636070/ . - Текст : электронный.	ЭР*	20	100	СПС «Гарант»

7	ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений : межгосударственный стандарт : дата введения от 11 октября 2012 г. № 485-ст. / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - URL: http://base.garant.ru/70437960/ . – Текст : электронный.	ЭР*	20	100	СПС «Гарант»
---	--	-----	----	-----	--------------

Заведующий кафедрой  В.Ф.Бай

« _____ » 20__ г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« _____ » 2019 г.

Согласовано БИК Мехмед М.И. Вайнбергер

