

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юлочкив Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 01.04.2024 14:48:58

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

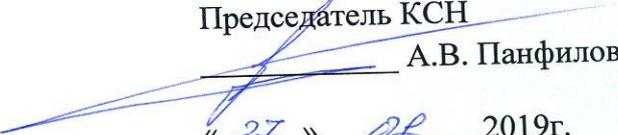
Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

  
А.В. Панфилов

« 27 » 02 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина: **Современные архитектурные конструкции**

направление подготовки: **07.03.01. Архитектура**

направленность: **Архитектурное проектирование**

форма обучения: **очная**

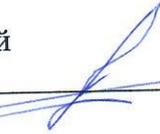
Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность: «Архитектурное проектирование» к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Строительные конструкции

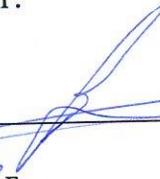
Протокол № 12 от «22» мая 2019г.

Заведующий кафедрой  В.Ф. Бай

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  
Архитектуры и градостроительства  А.В. Панфилов

«27»  2019 г.

Председатель КСН  А.В. Панфилов

«27»  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 «Современные архитектурные конструкции» относится к дисциплинам обязательной части Б.1 учебного плана.

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.

### 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)
<b>ОПК-2</b>  Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	<i>Знать:</i> <i>ОПК-2. 3-1</i> Основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	<i>3-1.1</i> Основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям вконструктивных аспектах
	<i>ОПК-2. 3-2</i> Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	<i>3-2.1</i> Основную нормативно-справочную и методическую литературу вконструктивных аспектах
	<i>ОПК-2. 3-3</i> Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование	<i>3-3.1</i> Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки вконструктивных аспектах
	<i>ОПК-2. 3-4</i> Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	<i>3-4.1</i> Основные требования, предъявляемые к территориям застройки и объектам капитального строительства вконструктивных аспектах
	<i>Уметь:</i> <i>ОПК-2. У-1</i> Участвовать в сборе исходных данных для проектирования	<i>У-1.1</i> Выполнять сбор исходных данных для проектирования вконструктивных аспектах
	<i>ОПК-2. У-2</i> Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	<i>У-2.1</i> Разрабатывать эскизные проекты <i>У-2.2</i> Выполнять поиск вариантных решений
	<i>ОПК-2. У-3</i> Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства	<i>У-3.1</i> Выполнять поиск, обработку и анализ данных для проектирования вконструктивных аспектах

	<p><i>ОПК-2. У-4</i> Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции</p>	<p><i>У-4.1</i> Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных проектирования в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-2. У-5</i> Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно- геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию</p>	<p><i>У-5.1</i> Выполнять сбор, обработку и анализ данных по участку проектирования в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-2. У-6</i> Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства</p>	<p><i>У-6.1</i> Выполнять сбор, обработку и анализ данных по месту застройки объекта капитального строительства в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>Владеть:</i> <i>ОПК-2. В-1</i> Навыками сбора, анализа и систематизации исходных данных для проектирования, включая данные о социально-культурных условиях района застройки, данные соцопросов</p>	<p><i>В-1.1</i> Навыками сбора, анализа и обработки исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-2. В-2</i> Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции</p>	<p><i>В-2.1</i> Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных для проектирования в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-2. В-3</i> Навыками проектирования объектов и их отдельных элементов (ячеек) с учетом социальных, эстетических, функционально-технологических, эргономических и экономических требований</p>	<p><i>В-3.1</i> Навыками проектирования объектов и их отдельных конструктивных элементов в конструктивных аспектах</p>

<p><b>ОПК-3</b></p> <p>Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</p>	<p><i>Знать:</i> <i>ОПК-3. 3-1</i></p> <p>Состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов</p>	<p><i>3-1.1</i></p> <p>Состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной документации вконструктивных аспектах</p>
		<p><i>3-1.2</i></p> <p>Знать требования к архитектурным объектам различных типов с учетом особенностей для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-3. 3-2</i></p> <p>Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов</p>	<p><i>3-2.1</i></p> <p>Основные требования, предъявляемые к различным типам градостроительных объектов</p>
	<p><i>Уметь:</i> <i>ОПК-3. У-1</i></p> <p>Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.</p>	<p><i>У-1.1</i></p> <p>Разрабатывать градостроительные и объемно-планировочные решения вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-3. У-2</i></p> <p>Участвовать в оформлении презентаций и рабочей документации по градостроительным разделам проекта, а также в сопровождении проектной документации на этапах согласований</p>	<p><i>У-2.1</i></p> <p>Грамотно оформлять проектную и рабочую документацию</p>
	<p><i>ОПК-3. У-3</i></p> <p>Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений</p>	<p><i>У-3.1</i></p> <p>Правильно применять методы моделирования приразработке градостроительныхи объемно-планировочныхрешений вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-3. У-4</i></p> <p>Использовать приёмы оформления и представления проектных решений</p>	<p><i>У-4.1</i></p> <p>Грамотно оформлять проектные решения на всех стадиях проектирования вконструктивных аспектах</p>

	<p><i>Владеть:</i> <i>ОПК-3. В-1</i> Навыками разработки градостроительных и объемно-планировочных решений</p>	<p><i>В-1.1</i> Навыками разработки градостроительных и объемно-планировочных решений в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-3. В-2</i> Навыками моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений</p>	<p><i>В-2.1</i> Навыками моделирования при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-3. В-3</i> Навыками оформления, презентации и сопровождения проектной документации</p>	<p><i>В-3.1</i> Навыками оформления, презентации и сопровождения проектной документации в конструктивных аспектах</p>
<p><b>ОПК-4</b></p> <p>Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</p>	<p><i>Знать:</i> <i>ОПК-4. 3-1</i> Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности</p>	<p><i>3-1.1</i> Основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки в конструктивных аспектах</p>
		<p><i>3-1.2</i> Требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. 3-2</i> Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства</p>	<p><i>3-2.1</i> Основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. 3-3</i> Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ</p>	<p><i>3-3.1</i> Принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. 3-4</i> Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики</p>	<p><i>3-4.1</i> Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. 3-5</i> Основные технологии производства строительных и монтажных работ</p>	<p><i>3-5.1</i> Основные технологии производства строительных и монтажных работ в конструктивных аспектах</p>

	<p><i>ОПК-4. 3-6</i> Методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений</p>	<p><i>3-6.1</i> Методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений</p>
	<p><i>ОПК-4. 3-7</i> Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности</p>	<p><i>3-7.1</i> Основные технические и технологические требования к зданиям и сооружениям с учетом особенностей участка застройки и обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>Уметь:</i> <i>ОПК-4. У-1</i> Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации</p>	<p><i>У-1.1</i> Выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. У-2</i> Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта</p>	<p><i>У-2.1</i> Выполнять поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. У-3</i> Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений</p>	<p><i>У-3.1</i>Выполнять расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. У-4</i> Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование территориального объекта капитального строительства и данных задания на разработку градостроительной проектной документации</p>	<p><i>У-4.1</i> Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации вконструктивных аспектах</p>
	<p><i>Владеть:</i> <i>ОПК-4. В-1</i> Навыками разработки проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта</p>	<p><i>В-1.1</i>Навыками разработки проектного решения в соответствии с особенностями объёмно- планировочных решений проектируемого объекта вконструктивных аспектах</p>

	<p><i>ОПК-4. В-2</i>          Навыками расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений</p>	<p><i>В-2.1</i> Навыками расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. В-3</i>          Навыками проведения технико-экономических расчётов проектных решений</p>	<p><i>В-3.1</i> Навыками проведения технико-экономических расчётов проектных решений в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. В-4</i>          Навыками выбора оптимальных объемно планировочных решений с учетом основных требований, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности</p>	<p><i>В-4.1</i>          Навыками выбора оптимальных решений с учетом основных требований, и особенностями участка застройки и требованиями обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. В-5</i>          Навыками выбора конструктивных решений объекта капитального строительства</p>	<p><i>В-5.1</i> Навыками выбора конструктивных решений объекта строительства в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. В-6</i>          Навыками проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ</p>	<p><i>В-6.1</i>          Навыками проектирования средовых качеств объекта, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. В-7</i>          Навыками подбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций с учетом их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик</p>	<p><i>В-7.1</i>          Навыками подбора строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций с учетом их характеристик в конструктивных аспектах</p>
	<p><i>ОПК-4. В-8</i>          Основными навыками проведения и контроля производства строительных, монтажных и отделочных работ</p>	<p><i>В-7.1</i> Навыками проведения и контроля производства строительных, монтажных и отделочных работ в конструктивных аспектах</p>

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 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	34	17	-	21	Экзамен, КР
очная	3/6	34	17	-	21	Экзамен, КР
очная	4/7	34	17	-	21	Экзамен, КР

#### 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.				
		<b>3 курс 5 семестр</b>							
1	1/1	Общие сведения о гражданских зданиях	2	1	-	1	4	ОПК-2 3-1÷3-4 У-1÷У-6 В-1÷В-3 ОПК-3 3-1÷3-2 У-1÷У-4 В-1÷В-3 ОПК-4 3-1÷3-7 У-1÷У-4 В-1÷В-8	Устный и письмен. опрос
2	1/2	Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий	4	2	-	2	8		
3	1/3	Основные положения расчета строительных конструкций	6	2	-	2	10		
4	1/4	Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	8	2	-	2	12		
5	1/5	Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб	8	8	-	2	18		
6	1/6	Основания и фундаменты гражданских зданий	6	2	-	2	10		
7		Курсовая работа	-	-	-	10	10		Защита КР
8		Всего за 5 семестр	34	17	-	21	72		
		<b>3 курс 6 семестр</b>							
9	2/1	Общие сведения о промышленных зданиях	4	6	-	2	12	ОПК-2 3-1÷3-4 У-1÷У-6 В-1÷В-3 ОПК-3 3-1÷3-2 У-1÷У-4 В-1÷В-3 ОПК-4 3-1÷3-7 У-1÷У-4 В-1÷В-8	Устный и письмен. опрос
10	2/2	Железобетонных конструкции одноэтажных промышленных зданий	10	-	-	3	13		
11	2/3	Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы:	10	11	-	3	24		
12	2/4	Подземные конструкции промышленных зданий	10	-	-	3	13		
13		Курсовая работа	-	-	-	10	10		
14		Всего за 6 семестр	34	17	-	21	72		

		4 курс 7 семестр							
15	3/1	Общие сведения о металлических конструкциях промышленных зданий	6	6	-	3	15	ОПК-2 3-1÷3-4 У-1÷У-6 В-1÷В-3	Устный и письмен. опрос
16	3/2	Элементы металлических конструкций	14	-	-	4	18	ОПК-3 3-1÷3-2 У-1÷У-4 В-1÷В-3	
17	3/3	Металлические конструкции одноэтажных промышленных зданий	14	11	-	4	29	ОПК-4 3-1÷3-7 У-1÷У-4 В-1÷В-8	
18		Курсовая работа	-	-	-	10	10		Защита КР
19		Всего за 7 семестр	34	17	-	21	72		
Итого:			102	51	-	63	216		
экзамен контроль 5.6.7 семестр							108		

## 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.

#### Раздел 3. «Расчет и проектирование металлических конструкций промышленных зданий».

Тема 3.1. Общие сведения о металлических конструкциях промышленных зданий.

Тема 3.2. Элементы металлических конструкций.

Тема 3.3. Металлические конструкции одноэтажных промышленных зданий.

### 5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия				
№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции	Таблица 4
1	1	34		
		2	Виды гражданских зданий и их элементы. Требования, предъявляемые к зданиям. Этапы проектирования гражданских зданий.	
		4	Основные конструктивные элементы зданий и сооружений. Конструктивные схемы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к несущим конструкциям. Виды несущих конструкций.	
		6	Основы расчета строительных конструкций. Нагрузки и воздействия. Сочетания нагрузок. Оценка состояния конструкций. Нормативные и расчетные сопротивления.	

		8	Общие положения расчета колонн. Расчет стальных колонн. Расчет железобетонных колонн.
		8	Общие положения расчета. Расчет стальных балок. Расчет железобетонных изгибаемых элементов.
		6	Основные понятия и определения. Классификация фундаментов. Принципы расчета фундаментов. Конструктивные особенности фундаментов.
2	2	34	
		4	Основные требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий. Объемно-планировочные параметры одноэтажных промышленных зданий. Деформационные швы.
		10	Общие принципы проектирования железобетонных конструкций. Конструктивные схемы промышленных зданий. Компоновка поперечной рамы. Система связей. Конструкции покрытий. Колонны. Подкрановые балки.
		10	Стены и перегородки. Конструкции световых и аэрационных фонарей. Полы. Ворота и двери.
		10	Фундаменты под отдельно стоящие колонны. Ленточные и сплошные фундаменты. Свайные фундаменты. Фундаментные балки. Устройство фундаментов на вечномёрзлых грунтах. Фундаменты на набухающих, просадочных, пучинистых грунтах.
3	3	34	
		6	Конструктивные схемы промышленных зданий. Несущие конструкции. Связи.
		14	Основы расчета металлических конструкций. Сварные соединения. Болтовые соединения стальных конструкций.
		14	Основы проектирования конструкций металлического каркаса промышленных зданий. Компоновка конструктивной схемы металлического каркаса. Особенности расчета поперечных рам металлического каркаса. Конструкции покрытия. Стропильные конструкции. Колонны.
Итого:		102	

## Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1	1	17	
		1	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.
		8	Расчет многопустотной плиты перекрытия
		2	Определение размеров фундаментов. Разработка плана фундаментов.
2	2	17	
		2	Компоновка поперечной рамы железобетонного каркаса одноэтажного промышленного здания.
		4	Сбор нагрузок на раму. Статический расчет поперечной рамы.
		5	Расчет железобетонной колонны одноэтажного промышленного здания
		6	Расчет железобетонной фермы.
3	3	17	
		2	Компоновка поперечной рамы металлического каркаса одноэтажного промышленного здания.
		4	Сбор нагрузок на раму. Статический расчет поперечной рамы.
		5	Расчет металлической колонны одноэтажного промышленного здания
		6	Расчет металлической фермы.
Итого:		51	

## 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	21		
			Общие сведения о гражданских зданиях	Подготовка к опросу
			Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий	Подготовка к опросу
			Основные положения расчета строительных конструкций	Подготовка к опросу и практическим занятиям
			Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	Подготовка к опросу и практическим занятиям
			Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб	Подготовка к опросу и практическим занятиям
			Основания и фундаменты гражданских зданий	Подготовка к опросу
			Курсовая работа	Выполнение курсовой работы
2	2	21		
			Общие сведения о промышленных зданиях	Подготовка к опросу
			Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий	Подготовка к опросу и практическим занятиям
			Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы:	Подготовка к опросу и практическим занятиям
			Подземные конструкции промышленных зданий	Подготовка к опросу
			Курсовая работа	Выполнение курсовой работы
3	3	21		
			Общие сведения о металлических конструкциях промышленных зданий	Подготовка к опросу
			Элементы металлических конструкций	Подготовка к опросу и практическим занятиям
			Металлические конструкции одноэтажных промышленных зданий	Подготовка к опросу и практическим занятиям
			Курсовая работа	Выполнение курсовой работы
Итого:		63		

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

Учебным планом в каждом семестре предусмотрено выполнение курсовых работ в каждом семестре.

**Курсовая работа «Проектирование конструкций гражданского здания» (5 семестр).**

Целью курсовой работы является проектирование основных конструкций индивидуального жилого дома в соответствии с заданием.

Задачами курсовой работы являются:

- разработка планов, разрезов, фасадов согласно заданным параметрам;
- разработка плана перекрытия;
- расчет и проектирования многопустотной железобетонной плиты перекрытия;
- расчет прочности кирпичного простенка несущей стены в уровне первого этажа;
- определение глубины заложения фундаментов;
- определение размеров фундамента;
- разработка плана фундаментов.

Результатом выполнения курсового проекта является пояснительная записка объемом 20÷30 стр., включающая в себя все необходимые расчеты и обоснования, и комплект чертежей объемом 6 листов формата А3, включающий в себя следующие обязательные элементы:

- главный и торцевой фасад;
- планы этажей;
- разрезы;
- схема расположения элементов перекрытия со спецификацией;
- рабочие чертежи проектируемой плиты перекрытия со спецификацией;
- план фундаментов со спецификацией.

**Курсовая работа «Проектирование железобетонного каркаса одноэтажного промышленного здания» (6 семестр).** Целью курсовой работы является проектирование основных железобетонных конструкций одноэтажного промышленного здания согласно заданным параметрам.

Задачами курсовой работы являются:

- компоновка поперечной рамы;
- статический расчет поперечной рамы;
- расчет железобетонной колонны;
- расчет железобетонной фермы;
- разработка схемы расположения элементов каркаса;
- разработка мероприятий по обеспечению пространственной жесткости каркаса;

Результатом выполнения курсового проекта является пояснительная записка объемом 25÷30 стр., включающая в себя все необходимые расчеты и обоснования, и комплект чертежей объемом 2 листа формата А1, включающий в себя следующие обязательные элементы:

- схема расположения элементов каркаса;
- продольный и поперечный разрезы по схеме расположения;
- рабочие чертежи проектируемых несущих конструкций каркаса со спецификациями;
- рабочие чертежи узловых сопряжений конструкций.

**Курсовая работа «Проектирование металлического каркаса одноэтажного промышленного здания» (7 семестр).** Целью курсовой работы является проектирование основных металлических конструкций одноэтажного промышленного здания согласно заданным параметрам.

Задачами курсовой работы являются:

- компоновка поперечной рамы;
- статический расчет поперечной рамы;
- расчет металлической колонны;
- расчет металлической фермы;

- разработка схемы расположения элементов каркаса;
- разработка мероприятий по обеспечению пространственной жесткости каркаса;

Результатом выполнения курсового проекта является пояснительная записка объемом 25÷30 стр., включающая в себя все необходимые расчеты и обоснования, и комплект чертежей объемом 2 листа формата А1, включающий в себя следующие обязательные элементы:

- схема расположения элементов каркаса;
- продольный и поперечный разрезы по схеме расположения;
- рабочие чертежи проектируемых несущих конструкций каркаса со спецификациями;
- рабочие чертежи узловых сопряжений конструкций.

## 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.

Экзамен и оценивание выполнения курсовой работы по дисциплине выставляется по результатам регулярного посещения обучающимся занятий, опроса по темам, а также выполнения итоговой курсовой (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	Курсовая работа	«отлично»
8	Экзамен	«отлично»
	ИТОГО за 3 курс 5 семестр	«отлично»/ «отлично»
3 курс 6 семестр		
9	Опрос по теме №1 «Общие сведения о промышленных зданиях»	зачет/ незачет
10	Опрос по теме №2 «Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий»	зачет/ незачет

11	Опрос по теме №3 «Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы»	зачет/ незачет
12	Опрос по теме №4 «Подземные конструкции промышленных зданий»	зачет/ незачет
13	Курсовая работа	«отлично»
14	Экзамен	«отлично»
ИТОГО за 3 курс 6 семестр		«отлично»/ «отлично»
4 курс 7 семестр		
15	Опрос по теме №1 «Общие сведения о металлических конструкциях промышленных зданий»	зачет/ незачет
16	Опрос по теме №2 «Элементы металлических конструкций»	зачет/ незачет
17	Опрос по теме №3 «Металлические конструкции одноэтажных промышленных зданий»	зачет/ незачет
18	Курсовая работа	«отлично»
19	Экзамен	«отлично»
ИТОГО за 4 курс 7 семестр		«отлично»/ «отлично»

«Зачет» за опрос выставляется, если студент полно и точно ответил на поставленные вопросы, допустив незначительные ошибки.

«Незачет» за опрос выставляется, если студент допустил грубые ошибки в знаниях основного материала.

Оценка «отлично» за курсовую работу выставляется в следующих случаях:

- курсовая работа выполнена аккуратно и грамотно, без замечаний,
- в курсовой работе присутствуют все составляющие,
- посещение аудиторных занятий 80-100% от общего числа.

Оценка «хорошо» за курсовую работу выставляется в следующих случаях:

- курсовая работа выполнена с замечаниями в количестве не более 3,
- в курсовой работе присутствуют все составляющие,
- посещение аудиторных занятий 80-100% от общего числа.

Оценка «удовлетворительно» за курсовую работу выставляется в следующих случаях:

- курсовая работа выполнена с замечаниями в количестве более 5,
- в курсовой работе отсутствует одна из её составляющих,
- посещение аудиторных занятий 70-80% от общего числа.

Оценка «неудовлетворительно» за курсовую работу выставляется в следующих случаях:

- не выполнение курсовой работы;
- курсовая работа выполнена не по заданному варианту;
- работа выполнена не в соответствии с требованиями.

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 <a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	
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 <a href="http://elib.gubkin.ru/">http://elib.gubkin.ru/</a>	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 <a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	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» <a href="http://lib.ugtu.net/books">http://lib.ugtu.net/books</a>	С 15.02.2018 по 14.02.2020
5	Гражданско-правовой договор № 5064-19 от 31.07.2019 с ООО «Политехресурс» <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> 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» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	С 01.09.2019 по 31.08.2020

7	Гражданско-правовой договор № 5066-19 от 31.07.2019 с ООО «Издательство ЛАНЬ» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	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 <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	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» <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> 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 <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	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 Современные архитектурные конструкции

Код, направление подготовки 07.03.01 Архитектура

Направленность Архитектурное проектирование

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
<b>ОПК-2</b> Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	<i>3-1.1</i> Основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям в конструктивных аспектах	Не знает основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям в конструктивных аспектах	Знает основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям в конструктивных аспектах	Знает основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям в конструктивных аспектах на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям в конструктивных аспектах
	<i>3-2.1</i> Основную нормативно-справочную и методическую литературу в конструктивных аспектах	Не знает основную нормативно-справочную и методическую литературу в конструктивных аспектах	Знает основную нормативно-справочную и методическую литературу в конструктивных аспектах	Знает основную нормативно-справочную и методическую литературу и применяет на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике нормативно-справочную и методическую литературу в конструктивных аспектах
	<i>3-3.1</i> Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки в конструктивных аспектах	Не знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки в конструктивных аспектах	Знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки в конструктивных аспектах	Знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки и применяет на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки в конструктивных аспектах
	<i>3-4.1</i> Основные требования, предъявляемые к территориям застройки и объектам капитального строительства в конструктивных аспектах	Не знает требования, предъявляемые к территориям застройки и объектам капитального строительства в конструктивных аспектах	Знает требования, предъявляемые к территориям застройки и объектам капитального строительства в конструктивных аспектах	Знает требования, предъявляемые к территориям застройки и объектам капитального строительства и применяет на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике требования, предъявляемые к территориям застройки и объектам капитального строительства в конструктивных аспектах

<i>У-1.1</i> Выполнять сбор исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах	Не способен выполнять сбор исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах	Способен выполнять сбор исходных данных для проектирования с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Способен выполнять сбор исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах	Способен грамотно выполнять сбор исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах
<i>У-2.1</i> Разрабатывать эскизные проекты	Не способен разрабатывать эскизные проекты	Способен разрабатывать эскизные проекты с незначительными ошибками	Способен разрабатывать эскизные проекты	Способен грамотно разрабатывать эскизные проекты на высоком профессиональном уровне
<i>У-2.2</i> Выполнять поиск вариантных решений	Не способен выполнять поиск вариантных решений	Способен выполнять поиск вариантных решений с незначительными ошибками	Способен выполнять поиск вариантных решений	Способен грамотно выполнять поиск вариантных решений на высоком профессиональном уровне
<i>У-3.1</i> Выполнять поиск, обработку и анализ данных для проектирования в конструктивных аспектах	Не способен выполнять поиск, обработку и анализ данных для проектирования в конструктивных аспектах	Способен выполнять поиск, обработку и анализ данных для проектирования с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Способен выполнять поиск, обработку и анализ данных для проектирования в конструктивных аспектах	Способен грамотно выполнять поиск, обработку и анализ данных для проектирования в конструктивных аспектах
<i>У-4.1</i> Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных проектирования в конструктивных аспектах	Не способен оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных проектирования в конструктивных аспектах	Способен оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных проектирования с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Способен оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных проектирования в конструктивных аспектах	Способен грамотно оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных проектирования в конструктивных аспектах
<i>У-5.1</i> Выполнять сбор, обработку и анализ данных по участку проектирования в конструктивных аспектах	Не способен выполнять сбор, обработку и анализ данных по участку проектирования в конструктивных аспектах	Способен выполнять сбор, обработку и анализ данных по участку проектирования с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Способен выполнять сбор, обработку и анализ данных по участку проектирования в конструктивных аспектах	Способен грамотно выполнять сбор, обработку и анализ данных по участку проектирования в конструктивных аспектах

	<i>У-6.1</i> Выполнять сбор, обработку и анализ данных по месту застройки объекта капитального строительства в конструктивных аспектах	Не способен выполнять сбор, обработку и анализ данных по месту застройки объекта капитального строительства в конструктивных аспектах	Способен выполнять сбор, обработку и анализ данных по месту застройки объекта капитального строительства с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Способен выполнять сбор, обработку и анализ данных по месту застройки объекта капитального строительства в конструктивных аспектах	Способен грамотно выполнять сбор, обработку и анализ данных по месту застройки объекта капитального строительства на высоком профессиональном уровне в конструктивных аспектах
	<i>В-1.1</i> Навыками сбора, анализа и обработки исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах	Не владеет навыками сбора, анализа и обработки исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах	Владеет навыками сбора, анализа и обработки исходных данных для проектирования на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Владеет навыками сбора, анализа и обработки исходных данных для проектирования на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Владеет навыками сбора, анализа и обработки исходных данных для проектирования в конструктивных аспектах
	<i>В-2.1</i> Навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных для проектирования в конструктивных аспектах	Не владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных для проектирования в конструктивных аспектах	Владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных для проектирования на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных для проектирования на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных для проектирования на высоком профессиональном уровне в конструктивных аспектах
	<i>В-3.1</i> Навыками проектирования объектов и их отдельных конструктивных элементов в конструктивных аспектах	Не владеет навыками проектирования объектов и их отдельных конструктивных элементов в конструктивных аспектах	Владеет навыками проектирования объектов и их отдельных конструктивных элементов на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Владеет навыками проектирования объектов и их отдельных конструктивных элементов на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Владеет навыками проектирования объектов и их отдельных конструктивных элементов на высоком профессиональном уровне в конструктивных аспектах

<b>ОПК-3</b> Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	<b>3-1.1</b> Состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной документации в конструктивных аспектах	Не знает состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной документации в конструктивных аспектах	Знает состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной документации в конструктивных аспектах	Знает состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной документации и применяет на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике состав чертежей проектной архитектурно-градостроительной документации в конструктивных аспектах
	<b>3-1.2</b> Знать требования к архитектурным объектам различных типов с учетом особенностей для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения в конструктивных аспектах	Не знает требования к архитектурным объектам различных типов с учетом особенностей для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения в конструктивных аспектах	Знает требования к архитектурным объектам различных типов с учетом особенностей для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения в конструктивных аспектах	Знает требования к архитектурным объектам различных типов с учетом особенностей для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения и применяет на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике требования к архитектурным объектам различных типов с учетом особенностей для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения в конструктивных аспектах
	<b>3-2.1</b> Основные требования, предъявляемые к различным типам градостроительных объектов в конструктивных аспектах	Не знает основные требования, предъявляемые к различным типам градостроительных объектов в конструктивных аспектах	Знает основные требования, предъявляемые к различным типам градостроительных объектов в конструктивных аспектах	Знает основные требования, предъявляемые к различным типам градостроительных объектов в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике основные требования, предъявляемые к различным типам градостроительных объектов в конструктивных аспектах
	<b>У-1.1</b> Разрабатывать градостроительные и объемно-планировочные решения в конструктивных аспектах	Не способен разрабатывать градостроительные и объемно-планировочные решения в конструктивных аспектах	Способен разрабатывать градостроительные и объемно-планировочные решения с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Способен разрабатывать градостроительные и объемно-планировочные решения в конструктивных аспектах	Способен разрабатывать градостроительные и объемно-планировочные решения на высоком профессиональном уровне в конструктивных аспектах
	<b>У-2.1</b> Грамотно оформлять проектную и рабочую документацию	Не способен грамотно оформлять проектную и рабочую документацию	Способен грамотно оформлять проектную и рабочую документацию с незначительными ошибками	Способен грамотно оформлять проектную и рабочую документацию	Способен грамотно оформлять проектную и рабочую документацию на высоком профессиональном уровне



<b>ОПК-4</b> Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	<b>3-1.1</b> Основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки в конструктивных аспектах	Не знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки в конструктивных аспектах	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки в конструктивных аспектах
	<b>3-1.2</b> Требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах	Не знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах	Знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Знает требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах
	<b>3-2.1</b> Основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений в конструктивных аспектах	Не знает основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений в конструктивных аспектах	Знает основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений в конструктивных аспектах	Знает основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений и применяет на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений в конструктивных аспектах
	<b>3-3.1</b> Принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ в конструктивных аспектах	Не знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ в конструктивных аспектах	Знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Знает принципы проектирования средовых качеств зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ в конструктивных аспектах на высоком уровне
	<b>3-4.1</b> Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики в конструктивных аспектах	Не знает основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики в конструктивных аспектах	Знает основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики в конструктивных аспектах	Знает основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики и применяет на практике с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Знает и применяет на практике основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции и их характеристики в конструктивных аспектах

3-5.1 Основные технологии производства строительных и монтажных работ в конструктивных аспектах	Не знает основные технологии производства строительных и монтажных работ в конструктивных аспектах	Знает основные технологии производства строительных и монтажных работ на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Знает основные технологии производства строительных и монтажных работ на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Знает основные технологии производства строительных и монтажных работ на высоком уровне в конструктивных аспектах профессиональном уровне
3-6.1 Методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений	Не знает методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений	Знает методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений	Знает методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений и применяет на практике с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений
3-7.1 Основные технические и технологические требования к зданиям и сооружениям с учетом особенностей участка застройки и обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах	Не знает основные технические и технологические требования к зданиям и сооружениям с учетом особенностей участка застройки и обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах	Знает основные технические и технологические требования к зданиям и сооружениям с учетом особенностей участка застройки и обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности на удовлетворительном уровне в конструктивных аспектах	Знает основные технические и технологические требования к зданиям и сооружениям с учетом особенностей участка застройки и обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Знает основные технические и технологические требования к зданиям и сооружениям с учетом особенностей участка застройки и обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности в конструктивных аспектах на высоком профессиональном уровне
У-1.1 Выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации в конструктивных аспектах	Не умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации в конструктивных аспектах	Умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации на хорошем уровне в конструктивных аспектах	Умеет выполнять анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации на высоком профессиональном уровне в конструктивных аспектах
У-2.1 Выполнять поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта в конструктивных аспектах	Не умеет выполнять поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта в конструктивных аспектах	Умеет выполнять поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта с незначительными ошибками в конструктивных аспектах	Умеет выполнять поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений в конструктивных аспектах проектируемого объекта на хорошем уровне	Умеет выполнять поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта в конструктивных аспектах на высоком уровне





**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Современные архитектурные конструкции

Код, направление подготовки/специальность 07.03.01 Архитектура

Направленность Архитектурное проектирование

№ 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: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/434494">https://www.biblio-online.ru/bcode/434494</a>	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 : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302007.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302007.html</a>	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 : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935684.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935684.html</a>	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: <a href="http://base.garant.ru/70289328/">http://base.garant.ru/70289328/</a> . - 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: <a href="http://base.garant.ru/71692308/">http://base.garant.ru/71692308/</a> . - 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: <a href="http://base.garant.ru/71636070/">http://base.garant.ru/71636070/</a> . - 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: <a href="http://base.garant.ru/70437960/">http://base.garant.ru/70437960/</a> . - Текст : электронный.	ЭР*	20	100	СПС «Гарант»

Заведующий кафедрой  В.Ф.Бай

« 27 » 28 2019 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова

« 27 » 28 2019 г.

**Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе  
направление 07.03.01 Архитектура  
на 2020/2021 учебный год**

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Пункт «Учебно-методическое обеспечение дисциплины» (подпункт Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой и подпункт базы данных, информационно-справочные и поисковые системы) актуализирован.
2. Microsoft Windows 2019 замена версии Microsoft Windows 2020(Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020)
3. Microsoft Office Professional Plus 2019 замена версии Microsoft Office Professional Plus 2020(Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020)
4. Autocad 2018 замена версии Autocad 2020(Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N564-86115117/001K1 до 07.12.2021)
5. Установлены ArchiCAD 18 RUS, Autodesk 3ds Max 2020, Autodesk Revit 2020 ( S/N566-03615571 до 15.12.2022), Google SketchUp 8, nanoCAD Plus 20.0, nanoCAD Механика 20.0, nanoCAD СПДС 20.0, Nanosoft NormaCS 4.x Lite Клиент, PascalABC.NET.
6. В другой части рабочая программа дисциплины актуальна для набора 2020/2021 учебного года.

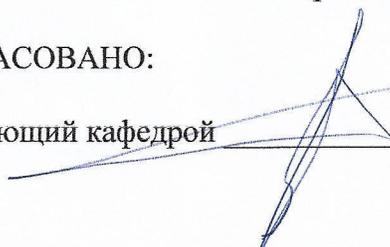
Дополнения и изменения внес  
доцент кафедры «Архитектуры и градостроительства»  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Ю.В.Курмаз

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Архитектуры и градостроительства»  
Протокол от «27» 08 2020г. № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  А.В.Панфилов