

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.04.2024 14:48:14
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a253807406d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ДАС
_____ А. И. Клименко
«_____» _____ 20__ г.

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 рассмотрена
на заседании кафедры СК
Протокол № 7 от 27.02.2023г.

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 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.

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 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З1): порядок расчета и конструирования проектируемых объектов
		Уметь (У1): определять необходимый способ или метод расчета и конструирования проектируемых объектов
		Владеть (В1): методиками расчета и конструирования проектируемых объектов
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З2): различные методы и способы решения проектных задач
		Уметь (У2): выбирать методы и средства решения проектных задач
		Владеть (В2): Навыком постановки задач и выбора оптимального способа их решения
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать (З3): Требования действующих сводов правил по проектированию
		Уметь (У2): действовать с соблюдением правовых норм
		Владеть (В3): информацией по актуальности нормативных актов
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК - 4.1 Проведение поиска проектного решения на основе сводного анализа исходных данных, задания на проектирование, данных на разработку проектной документации и выполненного расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	Знать (З4): порядок проведения работ по обработке и анализу технической информации и результатов исследований объекта градостроительной деятельности
		Уметь (У4): определять по Сводам Правил и Государственным стандартам величины нагрузок и коэффициенты их сочетаний, вводить исходные данные для всех групп уравнений
		Владеть (В4): методиками приложения нагрузок и воздействий на расчетные схемы несущих конструкций; методик анализа несущих конструкций здания (сооружения);

	ОПК - 4.2 Владение методиками определения параметров проектируемых объектов, систем объектов, частей объектов, фрагментов объемно-планировочной структуры, узлов и деталей основных типов объектов капитального строительства, особенностей участка проектирования, конструктивных решений, технических (включая акустику, освещение, микроклимат), технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, а также технологий производства строительных и монтажных работ и методик проведения технико-экономических расчетов проектных решений.	Знать (З5): основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки; основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений; правила сбора нагрузок и проведения расчетов по первой и второй группам предельных состояний
		Уметь (У5): определять расчетную схему проектируемого объекта, выполнять сбор нагрузок и расчеты по первой и второй группам предельных состояний
		Владеть (В5): навыками конструирования и расчета проектируемых объектов с учетом действующих нормативных документов

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/5	18	34	-	20	-	Зачет
очная	3/6	18	34	-	20	36	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
		3 курс 5 семестр							
1	1/1	Общие сведения о гражданских зданиях	2	2	-	2	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.2	Устный и письмен. опрос
2	1/2	Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий	2	6	-	2	10		
3	1/3,	Основные положения расчета строительных	2	4	-	4	10		

		конструкций							
4	1/4	Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	5	8	-	4	17		
5	1/5	Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб	5	8	-	4	17		
6	1/6	Основания и фундаменты гражданских зданий	2	6	-	4	12		
7		Зачет							
		Всего за 5 семестр	18	34	-	20	72		
		3 курс 6 семестр							
8	2/1	Общие сведения о промышленных зданиях	2	-	-	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	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	4	-	-	6	10		
12		Экзамен				36	36		
		Всего за 6 семестр	18	34	-	56	108		
		Итого:	36	68	-	76	180		

- заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется.

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. Железобетонных 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 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
3 курс 5 семестр					
1	1	2	-	-	Виды гражданских зданий и их элементы. Требования, предъявляемые к зданиям. Этапы проектирования гражданских зданий.
2		2	-	-	Основные конструктивные элементы зданий и сооружений. Конструктивные схемы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к несущим конструкциям. Виды несущих конструкций.
3		2	-	-	Основы расчета строительных конструкций. Нагрузки и воздействия. Сочетания нагрузок. Оценка состояния конструкций. Нормативные и расчетные сопротивления.
4		5	-	-	Общие положения расчета колонн. Расчет стальных колонн. Расчет железобетонных колонн.
5		5	-	-	Общие положения расчета. Расчет стальных балок. Расчет железобетонных изгибаемых элементов.
6		2	-	-	Основные понятия и определения. Классификация фундаментов. Принципы расчета фундаментов. Конструктивные особенности фундаментов.
Всего за 5 семестр		18	-	-	
3 курс 6 семестр					
7	2	2	-	-	Основные требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий. Объемно-планировочные параметры одноэтажных промышленных зданий. Деформационные швы.
8		6	-	-	Общие принципы проектирования железобетонных конструкций. Конструктивные схемы промышленных зданий. Компоновка поперечной рамы. Система связей. Конструкции покрытий. Колонны. Подкрановые балки.
9		6	-	-	Стены и перегородки. Конструкции световых и аэрационных фонарей. Полы. Ворота и двери.
10		4	-	-	Фундаменты под отдельно стоящие колонны. Ленточные и сплошные фундаменты. Свайные фундаменты. Фундаментные балки. Устройство фундаментов на вечномерзлых грунтах. Фундаменты на набухающих, просадочных, пучинистых грунтах.
Всего за 6 семестр		18	-	-	
Итого:		36	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
3 курс 5 семестр					
1	1	2	-	-	Модульная координация размеров в строительстве. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.
2		6	-	-	Лестницы. Определение размеров и расположение в плане. Стены. Материалы для стен. Примеры расчетов кирпичных столбов и простенков несущих стен. Разработка схемы расположения плит перекрытия.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
3 курс 5 семестр					
3		4	-	-	Сбор нагрузок на перекрытие, стены. Сочетания нагрузок. Определение собственного веса конструкций.
4		8			Расчет колонн
5		8			Расчет балок
6		6			Определение глубины заложения фундамента, определение ширины подошвы фундамента. Разработка плана фундаментов.
Всего за 5 семестр		34	-	-	
3 курс 6 семестр					
7	2/2	14	-	-	Компоновка поперечной рамы железобетонного каркаса одноэтажного промышленного здания.
8	2/3	20	-	-	Сбор нагрузок на раму. Статический расчет поперечной рамы. Расчет железобетонной колонны одноэтажного промышленного здания. Расчет железобетонной фермы
Всего за 6 семестр		34	-	-	
Итого:		68	-	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
3 курс 5 семестр						
1	1	2			Общие сведения о гражданских зданиях	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к опросу
2		2	-	-	Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий	
3		4	-	-	Основные положения расчета строительных конструкций	Изучение теоретического материала, подготовка к опросу и практическим занятиям
4		4	-	-	Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	
5		4	-	-	Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб	
6		4	-	-	Основания и фундаменты гражданских зданий	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к опросу
Всего за 5 семестр		20	-	-		
3 курс 6 семестр						
	2	5			Общие сведения о промышленных зданиях	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к опросу
		5			Железобетонных конструкции одноэтажных промышленных зданий	Изучение теоретического материала, подготовка к опросу и практическим занятиям
		5			Части промышленных зданий и отдельные конструктивные элементы:	
		5			Подземные конструкции промышленных	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
3 курс 5 семестр						
1	1	2			Общие сведения о гражданских зданиях	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к опросу
2		2	-	-	Общие сведения о строительных конструкциях гражданских зданий	
3		4	-	-	Основные положения расчета строительных конструкций	
4		4	-	-	Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие	
5		4	-	-	Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб	
6		4	-	-	Основания и фундаменты гражданских зданий	
	Всего за 5 семестр	20	-	-		
3 курс 6 семестр						
					зданий Экзамен	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к экзамену
		36				
	Всего за 5 семестр	50	-	-		
Итого:		76	-	-		

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

- информационные технологии: визуализация учебного материала в PowerPoint (лекционные занятия), использование программы AutoCad при выполнении работ.

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 8.1).

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Макс. количество баллов
3 курс 5 семестр		
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по темам №1-3	0-2
2	Выполнение заданий на практических занятиях	
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос по темам №4-6	0-2
2	Выполнение заданий на практических занятиях	
3 курс 6 семестр		
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по темам №1-2	0-2
2	Выполнение заданий на практических занятиях	
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос по темам №3-4	0-2
2	Выполнение заданий на практических занятиях	

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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

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

1. Windows;
2. Microsoft Office Professional Plus;
3. AutoCAD;
4. Lira.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Конструкции гражданских и промышленных зданий	Лекционные занятия:	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	
		Практические занятия:	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	
Самостоятельная работа:	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1		
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.		

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся выполняют работы, опираясь на консультацию преподавателя.

Задания на практических занятиях педагог выдает индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятиях дает рекомендации, необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающийся должен

изучить теоретический материал по разделам. Обучающийся должен понимать содержание выпиленных лабораторных работ (знать определения понятий, терминов, использованных в работе).

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 индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
УК-2	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З1): порядок расчета и конструирования проектируемых объектов	Не знает порядок расчета и конструирования проектируемых объектов	Знает порядок расчета и конструирования проектируемых объектов с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике порядок расчета и конструирования проектируемых объектов с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике порядок расчета и конструирования проектируемых объектов
		Уметь (У1): определять необходимый способ или метод расчета и конструирования проектируемых объектов	Не умеет определять необходимый способ или метод расчета и конструирования проектируемых объектов	С затруднениями может определить необходимый способ или метод расчета и конструирования проектируемых объектов	Может определить необходимый способ или метод расчета и конструирования проектируемых объектов	В совершенстве способен определить необходимый способ или метод расчета и конструирования проектируемых объектов
		Владеть (В1): методиками расчета и конструирования проектируемых объектов	Не владеет методиками расчета и конструирования проектируемых объектов	Владеет отдельными методиками расчета и конструирования проектируемых объектов	Хорошо владеет методиками расчета и конструирования проектируемых объектов	В совершенстве владеет методиками расчета и конструирования проектируемых объектов
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З2): различные методы и способы решения проектных задач	Не знает методы и способы решения проектных задач	Знает один метод или способы решения проектных задач с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике методы и способы решения проектных задач с незначительными ошибками	Знает и применяет на практике методы и способы решения проектных задач на высоком профессиональном уровне
		Уметь (У2): выбирать методы и средства решения проектных	Не способен выбирать методы и средства решения проектных	Способен выбирать методы и средства решения проектных	Способен выбирать методы и средства решения проектных	Способен грамотно выбирать методы и средства решения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		задач	задач	задач с незначительными ошибками	задач	проектных задач на высоком профессиональном уровне
		Владеть (В2): 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
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать (З3): 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 на высоком профессиональном уровне
		Уметь (У3): 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
		Владеть (В3): 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	ОПК - 4.1 Проведение поиска проектного решения на основе сводного анализа исходных данных, задания на проектирование, данных на	Знать (З4): порядок проведения работ по обработке и анализу технической информации и результатов исследований объекта градостроительной	Не знает порядок проведения работ по обработке и анализу технической информации и результатов исследований объекта градостроительной	Знает порядок проведения работ по обработке и анализу технической информации и результатов исследований объекта градостроительной деятельности с	Знает порядок проведения работ по обработке и анализу технической информации и результатов исследований объекта градостроительной деятельности с	Знает и применяет на практике порядок проведения работ по обработке и анализу технической информации и результатов исследований объекта

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	разработку проектной документации и выполненного расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	деятельности	деятельности	незначительными ошибками	незначительными ошибками	градостроительной деятельности
		Уметь (У4): определять по Сводам Правил и Государственным стандартам величины нагрузок и коэффициенты их сочетаний, вводить исходные данные для всех групп уравнений	Не умеет определять по Сводам Правил и Государственным стандартам величины нагрузок и коэффициенты их сочетаний, вводить исходные данные для всех групп уравнений	С затруднениями может определить по Сводам Правил и Государственным стандартам величины нагрузок и коэффициенты их сочетаний, вводить исходные данные для всех групп уравнений	Может определить по Сводам Правил и Государственным стандартам величины нагрузок и коэффициенты их сочетаний, вводить исходные данные для всех групп уравнений	В совершенстве определить по Сводам Правил и Государственным стандартам величины нагрузок и коэффициенты их сочетаний, вводить исходные данные для всех групп уравнений
		Владеть (В1): методиками приложения нагрузок и воздействий на расчетные схемы несущих конструкций; методик анализа несущих конструкций здания (сооружения);	Не владеет методиками приложения нагрузок и воздействий на расчетные схемы несущих конструкций; методик анализа несущих конструкций здания (сооружения)	Владеет отдельными методиками приложения нагрузок и воздействий на расчетные схемы несущих конструкций; методик анализа несущих конструкций здания (сооружения)	Хорошо владеет методиками приложения нагрузок и воздействий на расчетные схемы несущих конструкций; методик анализа несущих конструкций здания (сооружения)	В совершенстве владеет методиками приложения нагрузок и воздействий на расчетные схемы несущих конструкций; методик анализа несущих конструкций здания (сооружения)
ОПК-4.2 Владение методиками определения параметров проектируемых объектов, систем объектов, частей объектов, фрагментов объемно-планировочной структуры, узлов и деталей основных типов объектов капитального	Знать (З5): Основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки; основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений; правила сбора нагрузок и	Не знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки; основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений; правила сбора нагрузок и	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки; основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений; правила сбора нагрузок и	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки; основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений; правила сбора нагрузок и	Знает основные требования к зданиям и сооружениям с учетом функционального назначения и особенностей участка застройки; основы проектирования конструктивных решений зданий и сооружений; правила сбора	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	строительства, особенностей участка проектирования, конструктивных решений, технических (включая акустику, освещение, микроклимат), технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, а также технологий производства строительных и монтажных работ и методик проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	проведения расчетов по первой и второй группам предельных состояний	проведения расчетов по первой и второй группам предельных состояний	проведения расчетов по первой и второй группам предельных состояний на удовлетворительном уровне	проведения расчетов по первой и второй группам предельных состояний на хорошем уровне	нагрузок и проведения расчетов по первой и второй группам предельных состояний на высоком профессиональном уровне
		Уметь (З5): определять расчетную схему проектируемого объекта, выполнять сбор нагрузок и расчеты по первой и второй группам предельных состояний	Не умеет определять расчетную схему проектируемого объекта, выполнять сбор нагрузок и расчеты по первой и второй группам предельных состояний	Умеет определять расчетную схему проектируемого объекта, выполнять сбор нагрузок и расчеты по первой и второй группам предельных состояний с незначительными ошибками	Умеет определять расчетную схему проектируемого объекта, выполнять сбор нагрузок и расчеты по первой и второй группам предельных состояний	Умеет определять расчетную схему проектируемого объекта, выполнять сбор нагрузок и расчеты по первой и второй группам предельных состояний на высоком профессиональном уровне
		Владеть (В5): навыками конструирования и расчета проектируемых объектов с учетом действующих нормативных документов	Не владеет навыками конструирования и расчета проектируемых объектов с учетом действующих нормативных документов	Владеет навыками конструирования и расчета проектируемых объектов с учетом действующих нормативных документов с ошибками	Владеет навыками конструирования и расчета проектируемых объектов с учетом действующих нормативных документов	Владеет навыками конструирования и расчета проектируемых объектов с учетом действующих нормативных документов на хорошем профессиональном уровне

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

Дисциплина Конструкции гражданских и промышленных зданий

Код, направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Направленность Проектирование городской среды

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся учебной 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, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06927-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512787	ЭР*	20	100	+
2	Железобетонные составные конструкции зданий и сооружений / Баширов Х. З. , Колчунов В. И. , Федоров В. С. , Яковенко И. А. - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 248 с. - ISBN 978-5-4323-02007. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302007.html	ЭР*	20	100	+

Согласование

Исполнитель	Срок согласования	Результат	Комментарий
Согласовать "Конструкции гражданских и промышленных зданий _2023_07.03.03_ПСб (рабочие программы дисциплин)"			
Бай Владимир Федорович		Согласовано	
Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано	
Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	

Утверждение

Исполнитель	Срок утверждения	Результат	Комментарий
Утвердить " Конструкции гражданских и промышленных зданий _2023_07.03.03_ПСб (рабочие программы дисциплин)"			
Клименко Александр Иванович		Утверждено	