

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 10:38:54
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР

_____ Е.В.Корешкова

«_____» _____ 20__
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Реконструкция зданий и сооружений**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль):

Организация инвестиционно-строительной деятельности

форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) «Организация инвестиционно-строительной деятельности».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительных конструкций

Заведующий кафедрой
строительных конструкций _____ В.Ф. Бай

Рабочую программу разработал:

С.А. Еренчинов,
доцент кафедры строительных конструкций,
канд.техн.наук.

1 Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний и навыков в области проектирования и непосредственного проведения работ по реконструкции жилых, гражданских, промышленных зданий и сооружений с применением современных материалов, конструкций, технологии, машин и механизмов.

1.2 Задачи дисциплины:

- освоение требований по проектированию и устройству оснований, фундаментов, надземных конструкций при реконструкции гражданских зданий и исторической застройки;
- формирование основных понятий будущей профессиональной деятельности, самостоятельной оценки строительной ситуации и умения принятия решений с учетом нормативных требований, современных технологий, новейших строительных материалов и современных методов расчета и графического построения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- конструктивных и планировочных схем зданий и сооружений;
- основные положения и расчётные методы при реконструкции;

умения:

- самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам;
- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;

владение:

- навыками расчёта элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жёсткость, устойчивость;

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: "Теоретическая механика", "Сопротивление материалов», «Основы теории упругости и пластичности", "Строительная механика", "Инженерная геодезия", "Строительные материалы", "Архитектура", "Геотехника", "Технологии строительного производства", "Железобетонные и каменные конструкции", "Металлические конструкции", "Численные методы расчета несущих строительных конструкций", "Инженерные изыскания в строительстве".

3 Результатам освоения 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
ПКС-4 Способность разрабатывать и оформлять проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности	ПКС-4.2 Разработка проектных решений и оформление проектной и рабочей документации для объектов градостроительной деятельности	Знать (З1) перечень работ для разработки всех разделов проекта
		Уметь (У1) определять перечень и объем необходимых работ по каждому разделу проекта
		Владеть (В1) методикой составления плана работ по проектированию объектов градостроительной деятельности

<p>ПКС-7</p> <p>Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта</p>	<p>ПКС-7.1. Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Знать (З2) этапы производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>
		<p>Уметь (У2) структурировать подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>
		<p>Владеть (В2) навыками подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>

4 Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 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			
1	2	3	4	5	6	7	8
Очная	4/7	16	30	0	62	-	Зачет

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины

– очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, Час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Общие сведения при реконструкции промышленных зданий и сооружений	3	4	-	11	18	ПКС-4.2 ПКС-7.1	Перечень вопросов к устному опросу Перечень тем для дискуссий
2	2	Общестроительные мероприятия при реконструкции промышленных зданий и сооружений	3	4	-	11	18	ПКС-4.2 ПКС-7.1	Перечень вопросов к устному опросу Перечень тем для дискуссий
3	3	Проектирование усиления железобетонных и каменных конструкций	3	4	-	10	17	ПКС-4.2 ПКС-7.1	Перечень вопросов к устному опросу Перечень тем для дискуссий
4	4	Усиление металлических и деревянных конструкций	3	6	-	10	19	ПКС-4.2 ПКС-7.1	Перечень вопросов к устному опросу Перечень тем для дискуссий
5	5	Объемно-планировочные и конструктивные решения	2	6	-	10	18	ПКС-4.2 ПКС-7.1	Перечень вопросов к устному опросу

		переустриваемых зданий и сооружений							Перечень тем для дискуссий
6	6	Проектно-сметная документация на реконструкцию	2	6	-	10	18	ПКС-4.2 ПКС-7.1	Перечень вопросов к устному опросу Перечень тем для дискуссий
7	зачет		-	-	-	-	-	ПКС-4.2 ПКС-7.1	Перечень вопросов к зачету
Итого:			16	30	0	62	108		

- 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. Общие сведения при реконструкции промышленных зданий и сооружений.

Нагрузки и воздействия. Особенности реконструкции промышленных зданий и сооружений. Критерии экономичности проектных решений реконструкции зданий и сооружений.

Раздел 2. Общестроительные мероприятия при реконструкции промышленных зданий и сооружений.

Усиление оснований. Восстановление гидроизоляции и влажностного режима. Улучшение внешнего вида зданий. Замена и усиление крыш, перегородок и других элементов. Устранение дефектов конструкций.

Раздел 3. Проектирование усиления железобетонных и каменных конструкций.

Основные принципы проектирования усиления. Усиление фундаментов. Улучшение и усиление каменных конструкций. Усиление балок и прогонов. Усиление колонн. Усиление стропильных конструкций. Усиление плит перекрытия и покрытий. Установка дополнительных закладных деталей и усиление стыков. Усиление подкрановых балок и безбалочных перекрытий. Защита от коррозии.

Раздел 4. Усиление металлических и деревянных конструкций.

Методы усиления металлических конструкций. Расчет усиливаемых металлических элементов. Принципы усиления деревянных конструкций.

Раздел 5. Объемно-планировочные и конструктивные решения переустриваемых зданий и сооружений.

Перепланировка и конструктивные решения по переустройству жилых зданий. Реконструкция зданий общественного назначения. Переустройство многоэтажных производственных зданий. Переустройство одноэтажных производственных зданий. Реконструкция инженерных сооружений.

Раздел 6. Проектно-сметная документация на реконструкцию.

Состав документации. Составление пояснительной записки. Разработка проекта организации строительства и реконструкции. Оформление сметной документации. Техничко-экономические показатели.

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
1	1	1	-	-	Нагрузки и воздействия
2		1	-	-	Особенности реконструкции промышленных зданий и сооружений
3		1	-	-	Критерии экономичности проектных решений реконструкции зданий и сооружений.
4	2	1	-	-	Усиление оснований.
5		1	-	-	Восстановление гидроизоляции и влажностного режима
6			-	-	Улучшение внешнего вида зданий
7			-	-	Замена и усиление крыш, перегородок и других элементов
8	1	-	-	Устранение дефектов конструкций	
9	3	1	-	-	Основные принципы проектирования усиления. Усиление фундаментов
10					Улучшение и усиление каменных конструкций. Усиление балок и прогонов. Усиление колонн
11		1	-	-	Усиление стропильных конструкций. Усиление плит перекрытия и покрытий
12					Установка дополнительных закладных деталей и усиление стыков
13	1	-	-	Усиление подкрановых балок и без балочных перекрытий. Защита от коррозии	
14	4	2	-	-	Методы усиления металлических конструкций. Расчет усиливаемых металлических элементов.
15		1	-	-	Принципы усиления деревянных конструкций
16	5	1	-	-	Перепланировка и конструктивные решения по переустройству жилых зданий
17					Реконструкция зданий общественного назначения
18		1	-	-	Переустройство многоэтажных производственных зданий. Переустройство одноэтажных производственных зданий. Реконструкция инженерных сооружений.
19	6	1	-	-	Состав документации. Составление пояснительной записки
20					Разработка проекта организации строительства и реконструкции
21		1	-	-	Оформление сметной документации. Техничко-экономические показатели
Итого:		16	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	2	-	-	Нагрузки и воздействия
2.		2	-	-	Усиление оснований.
3.	2	2	-	-	Восстановление гидроизоляции и влажностного режима
4.					Улучшение внешнего вида зданий
5.					Устранение дефектов конструкций
6.	3	2	-	-	Улучшение и усиление каменных конструкций. Усиление балок и прогонов. Усиление колонн
7.		2	-	-	Усиление стропильных конструкций. Усиление плит перекрытия

					и покрытий
8.	4	3	-	-	Методы усиления металлических конструкций. Расчет усиливаемых металлических элементов.
9.		3	-	-	Принципы усиления деревянных конструкций
10.	5	2	-	-	Перепланировка и конструктивные решения по переустройству жилых зданий
11.		2	-	-	Реконструкция зданий общественного назначения
12.		2	-	-	Переустройство многоэтажных производственных зданий. Переустройство одноэтажных производственных зданий. Реконструкция инженерных сооружений.
13.	6	6	-	-	Состав документации. Составление пояснительной записки Разработка проекта организации строительства и реконструкции Оформление сметной документации. Техничко-экономические показатели
14.					
15.					
Итого:		30	-	-	

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	ОФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	11	-	-	Общие сведения при реконструкции промышленных зданий и сооружений.	Изучение теоретического материала по разделу. подготовка к практическим занятиям
2	2	11	-	-	Общестроительные мероприятия при реконструкции промышленных зданий и сооружений	Изучение теоретического материала по разделу. подготовка к практическим занятиям, лабораторным работам
3	3	10	-	-	Проектирование усиления железобетонных и каменных конструкций	Изучение теоретического материала по разделу. подготовка к практическим занятиям, лабораторным работам
4	4	10	-	-	Усиление металлических и деревянных конструкций	Изучение теоретического материала по разделу. подготовка к практическим занятиям
5	5	10	-	-	Объемно-планировочные и конструктивные решения переустраиваемых зданий и сооружений	Изучение теоретического материала по разделу. подготовка к практическим занятиям, лабораторным работам
6	6	10	-	-	Проектно-сметная документация на реконструкцию	Изучение теоретического материала по разделу.
7	1-6	-	-	-		Подготовка к зачету
Итого:		62	-	-		

5.2.3 Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме;
- работа в малых группах;

- разбор практических ситуаций.

6 Тематика курсового проекта

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Баллы
1 текущая аттестация		
1.	Устный опрос	0-15
2.	Дискуссия	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
3.	Устный опрос	0-15
4.	Дискуссия	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
5.	Устный опрос	0-20
6.	Дискуссия	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	Всего за 7 семестр	100

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».

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

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

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	Реконструкция зданий и сооружений	Лекционные занятия: 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.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Самостоятельная работа: 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.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп. 1

11 Методические указания по организации СРС

11.1 Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику выполнения типовых расчетов. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

11.2 Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Дисциплина **Реконструкция зданий и сооружений**

Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Организация инвестиционно-строительной деятельности**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-4	ПКС-4.2 Разработка проектных решений и оформление проектной и рабочей документации для объектов градостроительной деятельности	Знать (З1) перечень работ для разработки всех разделов проекта	Не знает перечень работ для разработки всех разделов проекта	Путано перечисляет перечень работ для разработки всех разделов проекта	Перечисляет перечень работ для разработки всех разделов проекта	Уверенно перечисляет перечень работ для разработки всех разделов проекта
		Уметь (У1) определять перечень и объем необходимых работ по каждому разделу проекта	Не умеет определять перечень и объем необходимых работ по каждому разделу проекта	С трудом определяет перечень и объем необходимых работ по каждому разделу проекта	Определяет перечень и объем необходимых работ по каждому разделу проекта	Уверенно определяет перечень и объем необходимых работ по каждому разделу проекта
		Владеть (В1) методикой составления плана работ по проектированию объектов градостроительной деятельности	Не владеет методикой составления плана работ по проектированию объектов градостроительной деятельности	Неуверенно владеет методикой составления плана работ по проектированию объектов градостроительной деятельности	Владеет методикой составления плана работ по проектированию объектов градостроительной деятельности	Уверенно владеет методикой составления плана работ по проектированию объектов градостроительной деятельности
ПКС-7	ПКС-7.1. Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Знать (З2) этапы производства строительных работ на объекте капитального строительства	Не знает этапы производства строительных работ на объекте капитального строительства	Неуверенно называет этапы производства строительных работ на объекте капитального строительства	Называет этапы производства строительных работ на объекте капитального строительства	Уверенно называет этапы производства строительных работ на объекте капитального строительства
		Уметь (У2)	Не умеет	С трудом может	Умеет	Уверенно

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		структурировать подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства	структурировать подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства	структурировать подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства	структурировать подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства	структурирует подготовку к производству строительных работ на объекте капитального строительства
		Владеть (B2) навыками подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Не владеет навыками подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Неуверенно демонстрирует навыками подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Демонстрирует навыки подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Уверенно демонстрирует навыки подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина **Реконструкция зданий и сооружений**

Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Организация инвестиционно-строительной деятельности**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающей литературой, %	Наличие эл. варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Дормидонтова, Т. В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений : монография / Т. В. Дормидонтова, С. В. Евдокимов. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 128 с. — ISBN 978-5-9585-0506-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20470.html	ЭР*	30	100	+
2	Семенцов, С. В. Методика проведения обследований и мониторинга технического состояния зданий и сооружений с использованием передовых технологий : учебное пособие / С. В. Семенцов, М. М. Орехов, В. И. Волков. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 76 с. — ISBN 978-5-9227-0428-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/19009.html	ЭР*	30	100	+
3	Иванов Ю.В., Реконструкция зданий и сооружений: усиление, вос-становление, ремонт [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Иванов Ю.В. - М. : Издательство АСВ, 2013. - 312 с. - ISBN 978-5-93093-647-6 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.html	ЭР*	30	100	+

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.