

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 27.03.2024 12:58:48
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ:


Председатель КСН
С.П. Санников
« 19/ » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: **Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)**

направление: **08.04.01 Строительство**

направленность (профиль): **Реконструкция (реставрация), техническое
обследование и мониторинг зданий и сооружений**

форма обучения: **очная**



Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от «22» апреля 2019 года и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль): Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений к результатам освоения дисциплины «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры проектирования зданий и градостроительства


Протокол № 9 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  А.П. Мальшкин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
программы

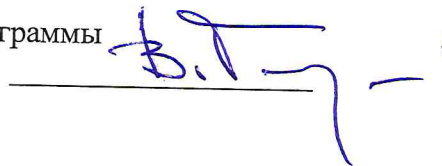
образовательной



В.Д. Гейдт

«22» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:
Руководитель образовательной программы
В.Д. Гейдт, к.т.н., доцент



1 Цели и задачи освоения дисциплины

1.1 Целью дисциплины является формирование у обучающихся целостного восприятия зданий и сооружений, как систем с изменяющимися во времени (в результате физического и морального износа) эксплуатационными параметрами, ознакомление с принципами и методами проведения инженерных изысканий, инвентаризации и реконструкции.

1.2 Задачи дисциплины:

- освоение нормативных документов по инженерным изысканиям для строительства;
- формирование умений и навыков участия в различных видах инженерных изысканий при реконструкции и реставрации;
- знакомство с современными методами и техническими средствами проведения инженерных изысканий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации) относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- условий необходимости проведения инженерных изысканий, основные причины морального и физического износа зданий и сооружений;
- нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические) по реконструкции (модернизации) городской застройки и её содержанию.

умения:

- планировать работы, входящие в состав инженерных изысканий;

владение:

- методами обработки результатов инженерных изысканий и подготовки отчета по ним.

Дисциплина «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)» опирается на знания, умения и навыки обучающихся, полученные при изучении дисциплин: «Прикладная математика», «Организация проектно-исследовательской деятельности». Дисциплина «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)» является базой для получения умений, знаний и навыков при изучении дисциплин, обеспечивающих дальнейшую подготовку в указанной области: «Современные методы технического обследования зданий и сооружений при реконструкции и реставрации», «Мониторинг, диагностика зданий при опасных природных и техногенных воздействиях» / «Неразрушающий контроль состояния строительных конструкций», и служит основой для подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

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-2. Способность организовывать и проводить работы по контролю и оценке технического состояния зданий и сооружений	ПКС-2.1. Составление технического задания для проведения обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(1) - виды инженерных изысканий при реконструкции
		Уметь: У(1) - обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам
		Владеть: В (1) методами и средствами проведения инженерных изысканий и инвентаризации
	ПКС-2.2. Составление плана работ по обследованию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Знать: З(2) - основные этапы инженерных изысканий при реконструкции
		Уметь: У(2) - производить анализ и выбор планировочных решений по инженерным изысканиям при реконструкции
		Владеть: В (2) навыками анализа проектных решений реконструируемой городской застройки
	ПКС-2.3. Выбор способов выполнения обследования объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Знать: З(3) - современное нормативное и правовое регулирование в области инженерных изысканий
		Уметь: У(3) - наметить методы решения вопросов, составить программу инженерных исследований
		Владеть: В (3) – методами и приемами производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ
	ПКС-2.4. Оценка физического износа строительных конструкций, инженерных систем, зданий и сооружений	Знать: З(4) - теоретические основы организации изысканий в соответствии со стадиями планирования и проектирования строительства
		Уметь: У(4) - осуществлять предварительный выбор способов ремонта и усиления поврежденных элементов
		Владеть: В (4) - навыками визуального и инструментального определения физического износа жилых,

		общественных зданий, инженерных систем и их структурных элементов
ПКС-2.5. Определение категории эксплуатационной пригодности и остаточного ресурса строительных конструкций, инженерных систем	Знать: З(5) - наиболее целесообразные решения по реконструкции (модернизации) городской застройки с учетом её планировочных характеристик, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений на ней	
	Уметь: У(5) - определять причины возникновения дефектов и повреждений и дать рекомендации по их предупреждению, а также по восстановлению и усилению поврежденных конструкций	
	Владеть: В (5) - навыками решения задач по реконструкции (модернизации) существующей городской застройки с использованием современных информационных технологий	
ПКС-2.7. Оценка потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(6) - условия необходимости проведения инженерных изысканий, основные причины морального и физического износа зданий и сооружений	
	Уметь: У(6) - разработать мероприятия по проведению текущих и капитальных ремонтов, реконструкции зданий	
	Владеть: В (6) - опытом работы с оборудованием используемым для выполнения инженерно-геологических изысканий	
ПКС2.8. Составление заключения по результатам обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(7) - нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические) по реконструкции (модернизации) городской застройки и её содержанию	
	Уметь: У(7) - определить состав работ по техническому обслуживанию строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных систем	
	Владеть: В (7) - знаниями о требованиях к составлению технических отчетов и технической документации по комплексным инженерным изысканиям;	
ПКС-2.9. Контроль выполнения требований охраны труда при обследовании объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(8) - условия необходимости инженерных изысканий	
	Уметь: У(8) - выполнять инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда	

		Владеть: В (8) – способность организовывать инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия /контактная работа, час.			Самостоя- тельная работа, час.	Форма проме- жуточной ат- тестации
		Лекции	Практические занятия	Лаборатор- ные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Очная	1/1	15	0	15	78	Экзамен

5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС Час.	Все- го, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер разде- ла	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Основные понятия и нормативные документы	2	0	2	6	10	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3	Перечень во- просов к устно- му опросу, перечень тем для дискуссии, тест
2	2	Инженерно- геодезические изыс- кания	2	0	2	6	10	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-2.5	Перечень во- просов к устно- му опросу, перечень тем для дискуссии, тест
3	3	Инженерно- геологические и ин- женерно- геотехнические изыс- кания	3	0	3	6	12	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-2.7	Перечень во- просов к устно- му опросу, перечень тем для дискуссии, тест
4	4	Инженерно- гидрометеорологиче- ские изыскания	2	0	2	6	10	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-2.7	Перечень во- просов к устно- му опросу, Перечень тем для дискуссии, тест
5	5	Инженерно- экологические изыс- кания	2	0	2	6	10	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-2.7	Перечень во- просов к устно- му опросу, Перечень тем для дискуссии, тест

6	6	Составление технического задания на проведение изысканий по объекту реконструкции	2	0	2	6	10	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-2.7; ПКС-2.8; ПКС-2.9	Перечень вопросов к устному опросу, перечень тем для дискуссии, тест
7	7	Техническое заключение по актам обследований и изысканий	2	0	2	6	10	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-2.7; ПКС-2.8; ПКС-2.9	Перечень вопросов к устному опросу, перечень тем для дискуссии, тест
8	ЭКЗАМЕН					36	36	ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-2.7; ПКС-2.8; ПКС-2.9	Перечень вопросов к экзамену
Итого:			15	0	15	78	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).

Тема 1. Основные понятия и нормативные документы

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. Понятие инженерных изысканий. Нормативные документы по инженерным изысканиям. В каких случаях проводятся инженерные изыскания. Задание на выполнение инженерных изысканий. Содержание программы инженерных изысканий. Обработка результатов инженерных изысканий. Технический отчет по результатам инженерных изысканий

Тема 2. Инженерно-геодезические изыскания

Создание опорных геодезических сетей. Обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:5000 - 1:200, в том числе в цифровой форме. Съёмка подземных коммуникаций и сооружений; трассирование линейных объектов. Инженерно-гидрографические работы. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами.

Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

Тема 3. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания

Сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет. Дешифрирование аэро- и космических снимков. Рекогносцировочное обследование, маршрутные и аэровизуальные наблюдения. Инженерно-геологическая съёмка. Проходка горных выработок. Инженерно-геофизические исследования. Инженерно-геокриологические исследования. Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории. Сейсмическое микрорайонирование. Полевые исследования грунтов. Гидрогеологические исследования. Лабораторные ис-

следования грунтов и подземных вод. Локальный мониторинг компонентов геологической среды и стационарные наблюдения.

Тема 4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований. Рекогносцировочное обследование. Наблюдения за элементами гидрометеорологического режима. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений. Определение необходимых расчетных характеристик. Изучение микроклиматических условий и условий рассеивания загрязняющих веществ в водной и воздушной средах; особенностей гидравлического режима участков рек, бьефов гидроузлов; особенностей режима русловых и пойменных деформаций рек, водно-эрозионных процессов, динамики прибрежной зоны морей; водного баланса рек, озер, водохранилищ, подтапливаемой (осушаемой) территории.

Тема 5. Инженерно-экологические изыскания

Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории. Экологическое дешифрирование аэро- и космических снимков. Маршрутные наблюдения. Проходка горных выработок для получения экологической информации. Эколого-гидрологические исследования. Почвенные исследования. Геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных

Тема 6. Составление технического задания на проведение изысканий по объекту реконструкции

Оценка технического состояния здания и сооружения. Визуальные обследования. Инструментальное и лабораторное исследования. Методы оценки технического состояния зданий и сооружений. Средства технической диагностики.

Тема 7. Техническое заключение по актам обследований и изысканий

Основные понятия технического состояния конструкций. Определение физического износа здания. Стоимость здания, жилого помещения, строения. Представление статистической отчетности в бюро технической инвентаризации. Основные документы. Учет принадлежности домовладения, здания, жилого помещения (квартиры). Учет документов в архиве. Бюро технической инвентаризации. Инвентаризация архива.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер темы дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0	0	Основные понятия и нормативные документы
2	2	2	0	0	Инженерно-геодезические изыскания
3	3	3	0	0	Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания
4	4	2	0	0	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
5	5	2	0	0	Инженерно-экологические изыскания
6	6	2	0	0	Составление технического задания на проведение изысканий по объекту реконструкции
7	7	2	0	0	Техническое заключение по актам обследований и изысканий
Итого:		15	0	0	

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер темы дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0	0	Основные понятия и нормативные документы
2	2	2	0	0	Инженерно-геодезические изыскания
3	3	3	0	0	Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания
4	4	2	0	0	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
5	5	2	0	0	Инженерно-экологические изыскания
6	6	2	0	0	Составление технического задания на проведение изысканий по объекту реконструкции
7	7	2	0	0	Техническое заключение по актам обследований и изысканий
Итого:		15	0	0	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер темы дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	6	0	0	Основные понятия и нормативные документы	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	6	0	0	Инженерно-геодезические изыскания	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	6	0	0	Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	6	0	0	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Изучение теоретического материала по разделу
5	5	6	0	0	Инженерно-экологические изыскания	Изучение теоретического материала по разделу
6	6	6	0	0	Составление технического задания на проведение изысканий по объекту реконструкции	Изучение теоретического материала по разделу
7	7	6	0	0	Техническое заключение по актам обследований и изысканий	Изучение теоретического материала по разделу

					ваний и изысканий	ала по разделу
8	1-5	36			-	Подготовка к экзамену
Итого:		78				

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 курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты 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 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	0-10
2.	Дискуссия	0-10
3.	Тест №1	0-30
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-50
2 текущая аттестация		
4.	Устный опрос	0-10
5.	Дискуссия	0-10
6.	Тест №2	0-30
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-50
Всего		0-100
Дополнительные баллы:		
Участие в студенческих научно-практических конференциях		0-10

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

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ;

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ;
- ЭБС «Консультант студента».

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

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
1	Буровое, полевое, лабораторное оборудование, инструменты, приборы, оснащение, модели, стенды: - НИВЕЛИР С РЕЙКОЙ - ДИНАМОМЕТР ДОР - ЛАЗЕРНЫЙ НИВЕЛИР НЛЗ0 - ЛАЗЕРНЫЙ УРОВЕНЬ УЛ-2 - НИВЕЛИР ЗН-5Л - НИВЕЛИР ЗН5Л	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

11 Методические указания по организации СРС

11.1 Методические указания по подготовке к лабораторным работам.

На лабораторных занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания по методическим указаниям к лабораторным занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)». Методические указания включены в план издания 2020г.

11.2 Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся проводится по методическим указаниям к лабораторным занятиям и самостоятельной работе студентов по дисциплине «Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)». Методические указания включены в план издания 2020г.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)

Код, направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2.1. Составление технического задания для проведения обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(1) - виды инженерных изысканий при реконструкции	Не знает виды инженерных изысканий при реконструкции	Знает виды инженерных изысканий при реконструкции, но допускает ошибки	Знает виды инженерных изысканий при реконструкции	Знает виды инженерных изысканий при реконструкции и дополняет свой ответ
	Уметь: У(1) - создавать технически грамотные и архитектурно приемлемые решения по реконструкции городской застройки с учетом её планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений на ней	Не умеет создавать технически грамотные и архитектурно приемлемые решения по реконструкции городской застройки с учетом её планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений на ней	Умеет создавать технически грамотные и архитектурно приемлемые решения по реконструкции городской застройки с учетом её планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений на ней, но допускает ошибки	Умеет создавать технически грамотные и архитектурно приемлемые решения по реконструкции городской застройки с учетом её планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений на ней	Способен создавать технически грамотные и архитектурно приемлемые решения по реконструкции городской застройки с учетом её планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений на ней, показывая глубокие знания данного вопроса
	Владеть: В (1) методами и средствами проведения инженерных изысканий и инвентаризации	Не владеет методами и средствами проведения инженерных изысканий и инвентаризации	Владеет методами и средствами проведения инженерных изысканий и инвентаризации, но ответ недостаточен и/или не систематизирован	Владеет методами и средствами проведения инженерных изысканий и инвентаризации	Владеет методами и средствами проведения инженерных изысканий и инвентаризации показывая глубокие знания данного вопроса

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2.2. Составление плана работ по обследованию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Знать: З(2) - основные этапы инженерных изысканий при реконструкции	Не знает основные этапы инженерных изысканий при реконструкции	Знает основные этапы инженерных изысканий при реконструкции, но допускает ошибки	Знает основные этапы инженерных изысканий при реконструкции	Знает основные этапы инженерных изысканий при реконструкции и аргументирует свои размышления
	Уметь: У(2) - производить анализ и выбор планировочных решений по реконструкции зданий при реконструкции существующих населенных мест	Не умеет производить анализ и выбор планировочных решений по реконструкции зданий при реконструкции существующих населенных мест	Умеет производить анализ и выбор планировочных решений по реконструкции зданий при реконструкции существующих населенных мест, но допускает ошибки	Умеет производить анализ и выбор планировочных решений по реконструкции зданий при реконструкции существующих населенных мест	Умеет производить анализ и выбор планировочных решений по реконструкции зданий при реконструкции существующих населенных мест по нескольким вариантам
	Владеть: В (2) навыками анализа проектных решений реконструируемой городской застройки	Не владеет навыками анализа проектных решений реконструируемой городской застройки	Владеет навыками анализа проектных решений реконструируемой городской застройки, но недостаточно систематизировано	Владеет навыками анализа проектных решений реконструируемой городской застройки	Владеет навыками анализа проектных решений реконструируемой городской застройки и аргументирует свои суждения
ПКС-2.3. Выбор способов выполнения обследования объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Знать: З(3) - основные положения норм и правил проектирования и непосредственно проведения работ по реконструкции застройки с использованием типовых элементов конструкций	Не знает основные положения норм и правил проектирования и непосредственно проведения работ по реконструкции застройки с использованием типовых элементов конструкций	Знает основные положения норм и правил проектирования и непосредственно проведения работ по реконструкции застройки с использованием типовых элементов конструкций, но допускает ошибки	Знает основные положения норм и правил проектирования и непосредственно проведения работ по реконструкции застройки с использованием типовых элементов конструкций	Знает основные положения норм и правил проектирования и непосредственно проведения работ по реконструкции застройки с использованием типовых элементов конструкций и аргументирует свои выводы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь: У(3) - правильно применять методы и средства обследования конструкций зданий существующей застройки, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения реконструкции	Не умеет правильно применять методы и средства обследования конструкций зданий существующей застройки, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения реконструкции	Умеет правильно применять методы и средства обследования конструкций зданий существующей застройки, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения реконструкции, но допускает ошибки	Умеет правильно применять методы и средства обследования конструкций зданий существующей застройки, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения реконструкции	Умеет правильно применять методы и средства обследования конструкций зданий существующей застройки, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения реконструкции и показывает дополнительные знания
	Владеть: В (3) – методами и приемами производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ	Не владеет методами и приемами производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ	Владеет методами и приемами производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ деятельности, но допускает ошибки	Владеет методами и приемами производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ	Владеет методами и приемами производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ и аргументирует свои суждения
ПКС-2.4. Оценка физического износа строительных конструкций, инженерных систем, зданий и сооружений	Знать: З(4) - физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения городской застройки	Не знает физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения городской застройки	Знает физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения городской застройки, но допускает ошибки	Знает физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения городской застройки	Знает физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения городской застройки и аргументирует свои выводы
	Уметь: У(4) - осуществлять предварительный выбор способов ремонта и усиления поврежденных элементов	Не умеет осуществлять предварительный выбор способов ремонта и усиления поврежденных элементов	Умеет осуществлять предварительный выбор способов ремонта и усиления поврежденных элементов, но допускает ошибки	Умеет осуществлять предварительный выбор способов ремонта и усиления поврежденных элементов	Умеет осуществлять предварительный выбор способов ремонта и усиления поврежденных элементов и показывает дополнительные знания

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть: В (4) навыками визуального и инструментального определения физического износа жилых, общественных зданий, инженерных систем и их структурных элементов	Не владеет навыками визуального и инструментального определения физического износа жилых, общественных зданий, инженерных систем и их структурных элементов	Владеет навыками визуального и инструментального определения физического износа жилых, общественных зданий, инженерных систем и их структурных элементов, но допускает ошибки	Владеет навыками визуального и инструментального определения физического износа жилых, общественных зданий, инженерных систем и их структурных элементов	Владеет навыками визуального и инструментального определения физического износа жилых, общественных зданий, инженерных систем и их структурных элементов и аргументирует свои суждения
ПКС-2.5. Определение категории эксплуатационной пригодности и остаточного ресурса строительных конструкций, инженерных систем	Знать: З(5) - наиболее целесообразные решения по реконструкции (модернизации) городской застройки с учетом её планировочных характеристик, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений	Не знает наиболее целесообразные решения по реконструкции (модернизации) городской застройки с учетом её планировочных характеристик, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений	Знает наиболее целесообразные решения по реконструкции (модернизации) городской застройки с учетом её планировочных характеристик, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений, но допускает ошибки	Знает наиболее целесообразные решения по реконструкции (модернизации) городской застройки с учетом её планировочных характеристик, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений	Знает наиболее целесообразные решения по реконструкции (модернизации) городской застройки с учетом её планировочных характеристик, конструктивных особенностей и технического состояния зданий и сооружений и аргументирует свои выводы
	Уметь: У(5) - определять причины возникновения дефектов и повреждений и дать рекомендации по их предупреждению, а также по восстановлению и усилению поврежденных конструкций	Не умеет определять причины возникновения дефектов и повреждений и дать рекомендации по их предупреждению, а также по восстановлению и усилению поврежденных конструкций	Умеет определять причины возникновения дефектов и повреждений и дать рекомендации по их предупреждению, а также по восстановлению и усилению поврежденных конструкций, но допускает ошибки	Умеет определять причины возникновения дефектов и повреждений и дать рекомендации по их предупреждению, а также по восстановлению и усилению поврежденных конструкций	Умеет определять причины возникновения дефектов и повреждений и дать рекомендации по их предупреждению, а также по восстановлению и усилению поврежденных конструкций и показывает дополнительные знания

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть: В (5) - навыками решения задач по реконструкции (модернизации) существующей городской застройки с использованием современных информационных технологий	Не владеет навыками решения задач по реконструкции (модернизации) существующей городской застройки с использованием современных информационных технологий	Владеет навыками решения задач по реконструкции (модернизации) существующей городской застройки с использованием современных информационных технологий, но допускает ошибки	Владеет навыками решения задач по реконструкции (модернизации) существующей городской застройки с использованием современных информационных технологий	Владеет навыками решения задач по реконструкции (модернизации) существующей городской застройки с использованием современных информационных технологий и аргументирует свои суждения
ПКС-2.7. Оценка потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(6) - условия необходимости проведения инженерных изысканий, основные причины морального и физического износа зданий и сооружений	Не знает условия необходимости проведения инженерных изысканий, основные причины морального и физического износа зданий и сооружений	Знает условия необходимости проведения инженерных изысканий, основные причины морального и физического износа зданий и сооружений, но допускает ошибки	Знает условия необходимости проведения инженерных изысканий, основные причины морального и физического износа зданий и сооружений	Знает условия необходимости проведения инженерных изысканий, основные причины морального и физического износа зданий и сооружений и аргументирует свои выводы
	Уметь: У(6) - разработать мероприятия по проведению текущих и капитальных ремонтов, реконструкции зданий	Не умеет разработать мероприятия по проведению текущих и капитальных ремонтов, реконструкции зданий	Умеет разработать мероприятия по проведению текущих и капитальных ремонтов, реконструкции зданий, но допускает ошибки	Умеет разработать мероприятия по проведению текущих и капитальных ремонтов, реконструкции зданий	Умеет разработать мероприятия по проведению текущих и капитальных ремонтов, реконструкции зданий и показывает дополнительные знания
	Владеть: В (6) - навыками разработки мероприятий по организации и планированию технической эксплуатации зданий и сооружений для обеспечения их дальнейшего безопасного функционирования	Не владеет навыками разработки мероприятий по организации и планированию технической эксплуатации зданий и сооружений для обеспечения их дальнейшего безопасного функционирования	Владеет навыками разработки мероприятий по организации и планированию технической эксплуатации зданий и сооружений для обеспечения их дальнейшего безопасного функционирования, но допускает ошибки	Владеет навыками разработки мероприятий по организации и планированию технической эксплуатации зданий и сооружений для обеспечения их дальнейшего безопасного функционирования	Владеет навыками разработки мероприятий по организации и планированию технической эксплуатации зданий и сооружений для обеспечения их дальнейшего безопасного функционирования и аргументирует свои суждения

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС2.8. Составление заключения по результатам обследования объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(7) - нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические) по реконструкции (модернизации) городской застройки и её содержанию	Не знает нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические) по реконструкции (модернизации) городской застройки и её содержанию	Знает нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические) по реконструкции (модернизации) городской застройки и её содержанию, но допускает ошибки	Знает нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические) по реконструкции (модернизации) городской застройки и её содержанию	Знает нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические) по реконструкции (модернизации) городской застройки и её содержанию и аргументирует свои выводы
	Уметь: У(7) - определить состав работ по техническому обслуживанию строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных систем	Не умеет определить состав работ по техническому обслуживанию строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных систем	Умеет определить состав работ по техническому обслуживанию строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных систем, но допускает ошибки	Умеет определить состав работ по техническому обслуживанию строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных систем	Умеет определить состав работ по техническому обслуживанию строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных систем и показывает дополнительные знания
	Владеть: В (7) - навыками выполнения отчетов по результатам проведенных осмотров, обследований и испытаний в соответствии с требованиями нормативных документов	Не владеет навыками выполнения отчетов по результатам проведенных осмотров, обследований и испытаний в соответствии с требованиями нормативных документов	Владеет навыками выполнения отчетов по результатам проведенных осмотров, обследований и испытаний в соответствии с требованиями нормативных документов, но допускает ошибки	Владеет навыками выполнения отчетов по результатам проведенных осмотров, обследований и испытаний в соответствии с требованиями нормативных документов	Владеет навыками выполнения отчетов по результатам проведенных осмотров, обследований и испытаний в соответствии с требованиями нормативных документов и аргументирует свои суждения
ПКС-2.9. Контроль выполнения требований охраны труда при обследовании объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: З(8) - условия необходимости инженерных изысканий	Не знает условия необходимости инженерных изысканий	Знает условия необходимости инженерных изысканий, но допускает ошибки	Знает условия необходимости инженерных изысканий	Знает условия необходимости инженерных изысканий и аргументирует свои выводы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь: У(8) – выполнять инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда	Не умеет выполнять инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда	Умеет выполнять инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда, но допускает ошибки	Умеет выполнять инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда	Умеет выполнять инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда и показывает дополнительные знания
	Владеть: В(8) – способность организовывать инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда	Не владеет способностью организовывать инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда	Владеет способностью организовывать инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда, но допускает ошибки	Владеет способностью организовывать инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда документов	Владеет способностью организовывать инженерные изыскания, соблюдая требования охраны труда и аргументирует свои суждения

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Инженерные изыскания при реконструкции (реставрации)

Код, направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Реконструкция (реставрация), техническое обследование и мониторинг зданий и сооружений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие эл. варианта в ЭБС (+/-)
1	2	6	7	8	10
Основная	Михайлов, А. Ю. Геодезическое обеспечение строительства : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2017. — 274 с. — ISBN 978-5-9729-0169-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/68984.html	ЭР*	15	100%	+
Дополнительная	Инженерно-геологические изыскания : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Поиск и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки "Прикладная геология" / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. - 3-е изд. - Москва : Университет, 2014. - 418 с. — Текст : непосредственный.	10	15	100%	-

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

Руководитель образовательной программы В.Д. Гейдт

« 7 » 06 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

« 7 » 06 2019 г.

Согласовано Юнк. Мельников М.И. Файнбергер