

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра проектирования зданий  
и экспертизы недвижимости  
(ПЗиЭН\_ОПГС)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра проектирования зданий и  
экспертизы недвижимости  
(ПЗиЭН\_ОПГС)

наименование кафедры

Р.А. Назиров

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
СПЕЦ. КУРС 5: ЭКСПЕРТИЗА И  
УПРАВЛЕНИЕ  
НЕДВИЖИМОСТЬЮ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
НЕДВИЖИМОСТИ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.05.06 СПЕЦ. КУРС 5: ЭКСПЕРТИЗА И  
УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ  
Техническая экспертиза недвижимости

Направление подготовки /  
специальность \_\_\_\_\_

Направленность  
(профиль) \_\_\_\_\_

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

080000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

08.03.01 Строительство

---

Программу  
составили

старший преподаватель, Е.В. Казакова

---

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Целью дисциплины является подготовка студентов к решению профессиональных и научно-исследовательских задач в сфере:

- проведения технической экспертизы строительных конструкций при реконструкции и восстановлении зданий и сооружений;
- применения современных экспериментальных и теоретических данных по оценке прочности, деформативности, трещиностойкости элементов зданий и сооружений;
- основных принципов планирования, проведения работ по оценке состояния эксплуатируемых зданий и сооружений.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Задачи изучения дисциплины:

- обучение принципам и методам обследования, диагностики и оценки фактической несущей способности конструкций;
- формирование навыков проведения испытаний строительных конструкций и их моделей и образцов конструкционных материалов;
- обучение способам восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений при их капитальном ремонте и реконструкции. обучение основам проектирования зданий и сооружений;
- умению пользоваться нормативной и технической документацией;
- формирование навыков самостоятельного использования теоретических знаний в практической деятельности;
- использовать современные компьютерные программы: AutoCad, 3Dmax, Photoshop и т.д.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ПК-1:Способен проводить предпроектную подготовку и разрабатывать проектную продукцию по объекту профессиональной деятельности</b>	
<b>ПК-1.1:Собирает и анализирует исходные данные для проектирования по объекту профессиональной деятельности</b>	
Уровень 1	перечень исходных данных для проектирования
Уровень 1	анализировать исходные данные для проектирования
Уровень 1	навыками оформления текстовой части и общих данных

<b>ПК-1.2:Выполняет моделирование и расчетный анализ для проектных целей по объекту профессиональной деятельности</b>	
Уровень 1	современные методы обеспечения безопасности и безотказности сложных технических систем; основные этапы проведения технической экспертизы; основные принципы постановки и проведения натурных исследований; виды агрессивных сред, воздействие агрессивных сред на конструкции зданий и сооружений; пределы огнестойкости конструкций и сейсмостойкости объектов недвижимости
Уровень 1	формулировать и решать задачи, возникающие при оценке состояния недвижимости; выбирать необходимые методы исследования строительных конструкций внешним воздействием; оценивать и модифицировать существующие методы оценки исходя из конкретных задач; обрабатывать полученные в ходе обследований результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных
Уровень 1	методом проведения технической экспертизы и определения эксплуатационной пригодности строительных конструкций объектов недвижимости
<b>ПК-1.3:Разрабатывает и оформляет в соответствии с требованиями текстовую и графическую часть проектной документации по объекту профессиональной деятельности</b>	
Уровень 1	нормы и требования к оформлению и содержанию проектной документации
Уровень 1	разрабатывать проектные решения в соответствии с нормативами
Уровень 1	навыками проектирования объектов строительства

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Курс базируется на основных понятиях и положениях общих математических и естественнонаучных дисциплин: математика, физика, экология; общепрофессиональных:

Технологические процессы в строительстве  
Соппротивление материалов  
Геодезия  
Строительная механика  
Строительные материалы  
Технологические процессы в строительстве

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		8
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,33 (48)</b>	<b>1,33 (48)</b>
занятия лекционного типа	0,44 (16)	0,44 (16)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,89 (32)	0,89 (32)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,67 (60)</b>	<b>1,67 (60)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Да	Да
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Безопасность зданий и сооружений	6	15	0	0	
2	Задачи оценки технического состояния строительных конструкций	10	17	0	60	
Всего		16	32	0	60	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	О безопасности зданий и сооружений	1	0	0
2	1	Контроль качества строительства	1	0	0
3	1	Физический и моральный износ зданий	1	0	0
4	1	Обследование и техническая диагностика зданий	1	0	0
5	1	Обследование зданий при приемке и вводе в эксплуатацию	1	0	0

6	1	Заключение по результатам обследования конструкций зданий и сооружений	1	0	0
7	2	Обследование оснований и фундаментов зданий	2	0	0
8	2	Обследование каменных конструкций	2	0	0
9	2	Обследование железобетонных конструкций	2	0	0
10	2	Обследование металлических конструкций	2	0	0
11	2	Обследование деревянных конструкций	2	0	0
Всего			16	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Задачи и возможности экспериментальных методов при исследованиях строительных конструкций зданий и сооружений	3	0	0
2	1	Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций. Обзор методов дефектоскопии металлических, железобетонных, каменных и деревянных конструкций	3	0	0

3	1	Обзор методов контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов непосредственно в элементах зданий и сооружений	3	0	0
4	1	Статические испытания строительных конструкций. Задачи испытаний, состав работ и порядок проведения испытаний	3	0	0
5	1	Основы теории планирования экспериментов. Методы обработки результатов измерений	3	0	0
6	2	Повреждения строительных конструкций	3	0	0
7	2	Трещины в каменных конструкциях. Трещины в кирпичных внецентренно сжатых колоннах. Трещины в кирпичных стенах Способы залечивания трещин	3	0	0
8	2	Трещины в железобетонных конструкциях. Трещины в плитах перекрытий, колоннах, стропильных фермах, сборных панелях перекрытий	3	0	0
9	2	Коррозия металла. Виды коррозии арматуры. Требования к металлическим конструкциям, работающим в агрессивной среде Восстановление эксплуатационных качеств металлических конструкций, подвергшихся коррозии	4	0	0



10	2	Трещины в деревянных конструкциях	4	0	0
			22	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сальков О.А.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (постатейный): комментарий к федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ	Москва: Деловой двор, 2009
Л1.2	Федеральный закон	Градостроительный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 10 октября 2015 г., с учетом изменений, внесенных Федеральными законами от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ, 252-ФЗ, 263-ФЗ	М.: Проспект, КноРус, 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гучкин И.С.	Диагностика повреждений и восстановление эксплуатационных качеств конструкций: учебное пособие	М.: АСВ, 2000
Л2.2	Гроздов В.Т.	Дефекты строительных конструкций и их последствия	Санкт-Петербург: KN+, 2001
Л2.3	Абрашитов В.С.	Техническая эксплуатация и обследование строительных конструкций: учеб. пособие	Москва: АСВ, 2005

Л2.4	Землянский А.А., Малышев М.В.	Обследование и испытание зданий и сооружений: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Пром. и граждан. стр-во" направления "Стр-во"	Москва: Изд-во АСВ, 2004
Л2.5	Калинин А.А.	Обследование, расчет и усиление зданий и сооружений	Москва: Изд-во АСВ, 2004

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Нормативно-справочная система	www.stroykonsultant.ru
Э2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	www.consultant.ru
Э3	Справочная правовая система «Гарант»	www.garant.ru
Э4	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»	www.cntd.ru

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Разработаны методические рекомендации для преподавателя, методические указания по выполнению лабораторных работ и семинарских занятий, учебное пособие по освоению дисциплины и методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента, а также фонд оценочных средств, которые находятся в фонде кафедры.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Для освоения данного курса необходимо следующее программное обеспечение: Microsoft Office, AutoCAD.
-------	---

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	www.stroykonsultant.ru Нормативно-справочная система;
9.2.2	www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
9.2.3	www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант»;
9.2.4	www.cntd.ru Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт».

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером с доступом в Интернет и мультимедийным оборудованием (экраном и видеопроектором). В аудитории должна быть интерактивная и меловая доска.