

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.45 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Направление подготовки (специальность) 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Профиль подготовки (специализация) 08.05.01.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Год набора 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
доцент, к.т.н. Логинова Е.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных

на развитие навыков исследовательской деятельности / проектной деятельности
приобретение студентами способности:

разрабатывать проектную и распорядительную документацию; организовывать работу и

управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации; составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделениям; определения квалификационного состава работников производственного подразделения; составления перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства; составления плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства; составления перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

Формирование общепрофессиональных компетенций, закрепление навыков и умений оценки безотказной работоспособности зданий и сооружений в процессе эксплуатации

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений

	<p>ОПК-10.1 Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства</p> <p>ОПК-10.5 Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства</p> <p>ОПК-10.6 Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга</p> <p>ОПК-10.7 Оценка соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности</p>
--	--

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		11
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
практические занятия	1 (36)	1 (36)
Самостоятельная работа обучающихся	1,5 (54)	1,5 (54)
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)	36	Экзамен

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Основные положения безопасной технической эксплуатации объектов недвижимости							
1.	Лек	Лекция № № 1 Эксплуатационные требования к зданиям и сооружениям. Основные эксплуатационные требования к новым, отремонтированным и модернизированным зданиям. Лекция № 2 Положения о проведении планово-предупредительных ремонтов. Порядок назначения сооружений на капитальный ремонт. Анализ технической документации для капитального ремонта.	2	11		ОПК-10, ОПК-9	
2.	Пр	Практическое занятие №1 Методика расчета среднего срока службы элементов здания. Капитальность зданий Практическое занятие № 2 Планирование текущего ремонта. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	4	11			
3.	Ср	Основные положения по технической эксплуатации объектов недвижимости	18	11			
Раздел 2. Оценка технического состояния сооружений и их конструктивных элементов.							

1.	Лек	Лекция 3-5 -Расчет физического износа зданий и сооружений -Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений. - Коррозия материалов конструкций. -Разрушение и гниение деревянных конструкций и методы их защиты.	4	11			
2.	Пр	Практическое занятие №3 Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента. Оценка физического износа конструкций из различных материалов.	2	11			
3.	Пр	Практическое занятие № 4 Амортизация и износ Характерные признаки физического износа.	2	11			
4.	Пр	Практическое занятие № 5 Коррозия каменных и бетонных конструкций и факторы, ее вызывающие. Методы защиты металлических конструкций от коррозии	2	11			
5.	Ср	Оценка технического состояния сооружений и их конструктивных элементов	18	11			

**Раздел 3. Восстановление работоспособности объектов
недвижимости за счет улучшений свойств оснований и
реконструкций фундаментов.**

**Восстановление работоспособности объектов
недвижимости за счет ремонта и реконструкции частей
сооружений**

1.	Лек	Лекция 6-9 -Усиление оснований эксплуатируемых зданий и сооружений.	6	11			
2.	Пр	Практические занятия № 6-7 Повышение несущей способности (устойчивости) оснований, защита оснований от влияния строящихся рядом зданий и сооружений.	4	11			
3.	Пр	Практические занятия № 8-9 Защита фундаментов от выветривания. Повышение прочности и уширение фундамента. Подведение под фундамент буронабивных свай	4	11			
4.	Лек	Конструктивные мероприятия по устранению несоответствия стен перекрытий, полов	4	11			
5.	Пр	Практические занятия № 10,11,12 Физико-химические механизмы износа стеновых ограждений. Конструктивные мероприятия по устранению несоответствия стен эксплуатационным требованиям. Виды полов	8	11			
6.	Ср	Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования сооружений	18	11			

Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования сооружений

1.	Лек	Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования систем холодного, горячего водоснабжения -Техническое обслуживание и ремонт систем центрального отопления и децентрализованного теплоснабжения. Газоснабжения	2	11			
2.	Пр	Практические занятия № 13- Приборы учета воды. Неисправности в системах холодного водоснабжения. Основные неисправности в системах водопровода.	2	11			
3.	Пр	Практические занятия № 14 Методы и средства контроля. Обследование системы отопления. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов систем водоснабжения.	4	11			
4.	Пр	Практические занятия № 15 Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления. Обеспечение и контроль за выполнением собственниками и арендаторами правил по экономии тепловой энергии. Планы текущего и капитального ремонтов центрального отопления.	4	11			
Раздел 5. Экзамен							
1.	Экзам ен		36	11			

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Рожков А. Ф., Плясунов Е. Г., Жаданов В. И., Ниёзова А. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Методические указания к практической работе [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие [для студентов специальности «Промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения]. - Красноярск: СФУ, 2016. - – Режим доступа: <http://Lib3.sfu-kras.ru/ft/LIB2/ELIB/u69/i-326476565.pdf>.

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)