

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 02.07.2026 14:11:10
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
 "Сибирский государственный университет водного транспорта"**

ФТД.03

Реконструкция и реставрация зданий и сооружений рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительного производства, водных путей и гидротехнических сооружений		
Образовательная программа	08.03.01 Направление подготовки "Строительство" Профиль "Гидротехническое строительство"		
	год начала подготовки 2025		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах: зачет 8	
в том числе:			
аудиторные занятия	12		
самостоятельная работа	24		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	12	12	12	12
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

08.03.01 Направление подготовки "Строительство"

Профиль "Гидротехническое строительство"

год начала подготовки 2025

Рабочую программу составил(и):

д.т.н., Зав.каф., Бик Ю.И.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Бик Юрий Игоревич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	«Реконструкция и реставрация зданий и сооружений» является факультативной дисциплиной образовательной программы бакалавриата, ориентированной на разностороннюю теоретическую подготовку студентов, приобретение ими навыков решения практических задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы и в дальнейшей трудовой деятельности.
1.2	Цели преподавания курса – получение основ системы инженерных знаний по вопросам, связанным с реконструкцией эксплуатируемых зданий и сооружений; усвоение основных положений действующей системы законодательной и нормативно-технической литературы в области проведения реконструкции.
1.3	Основная задача – подготовка студентов к самостоятельному решению вопросов связанных с разработкой проектных решений и конструктивных исполнений зданий и сооружений, подвергающихся реконструкции, в том числе по усилению и восстановлению.
1.4	Основные задачи – разъяснить студентам важную роль и значение соблюдения правил эксплуатации гидротехнических сооружений, знать основные понятия и определения, а также критерии и количественные характеристики, необходимые для решения задач по определению параметров безопасности и надежности гидротехнических сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Эксплуатационные материалы и изделия
2.1.2	Эксплуатационные материалы и изделия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2 : Способен осуществлять контроль технической эксплуатации, качества ремонта, реконструкции и модернизации гидротехнических сооружений водного транспорта

ПК-2 .3: Выполняет работы по выявлению причин возникновения дефектов, нарушений технологии производства и ухудшения качества работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	технологии строительного производства
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать качество выпол-ненных работ, строитель-ных материалов, конструк-ций и изделий
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Общие положения оценки надежности				
Лек	Общие положения оценки надежности /Лек/	8	2	Л1.1Л2.1	0
Ср	Общие положения оценки надежности /Ср/	8	4	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 2. Оценка запасов прочности и долговечности конструкции				
Лек	Оценка запасов прочности и долговечности конструкции /Лек/	8	4	Л1.1Л2.1	0
Ср	Оценка запасов прочности и долговечности конструкции /Ср/	8	8	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 3. Опыт эксплуатации и особенности ремонта сооружений				
Лек	Опыт эксплуатации и особенности ремонта сооружений /Лек/	8	6	Л1.1Л2.1	0
Ср	Опыт эксплуатации и особенности ремонта сооружений /Ср/	8	12	Л1.1Л2.1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**6.1. Перечень видов оценочных средств**

Вопросы, применяемые для оценки освоения указанных этапов компетенции

6.2. Темы письменных работ**6.3. Контрольные вопросы и задания**

Примерные вопросы, применяемые для оценки освоения указанных этапов компетенции:

1. Степень и характер разрушений
2. Классификация дефектов и повреждений при обследовании строительных конструкций зданий и сооружений
3. Результаты исследований законов распределений аргументов функций прочности и нагрузки
4. Вероятность безотказной работы основных несущих элементов зданий и сооружений
5. Обследование зданий и сооружений. Категории технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений
6. Классификация строительных отказов
7. Свойства надежной конструкции
8. Статистический метод построения функции надежности
9. Интенсивность отказов. Изменения интенсивности отказов объекта во времени
10. Критерии надежности невосстанавливаемых элементов
11. Критерии надежности восстанавливаемых элементов. Свойства параметра потока отказов
12. Законы распределения времени безотказной работы
13. Коэффициент готовности. График функционирования восстанавливаемого объекта
14. Коэффициент вынужденного простоя
15. Срок службы зданий и их фактический износ
16. Физический износ строительных конструкций
17. Основные факторы, влияющие на время достижения зданием предельно-допустимого физического износа
18. Оценка состояния здания в зависимости от общего физического износа
19. Прогнозируемый физический износ здания
20. Физический износ конструкций, имеющих различную степень износа
21. Моральный износ строительных конструкций
22. Формы морального износа конструктивных элементов
23. Коэффициент остаточного износа
24. Определение остаточного срока службы конструктивных элементов

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

«Зачтено» выставляется студенту, показавшему знание основного программного (учебного) материала, в минимальном объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, выполнившего задания, предусмотренные программой, знакомому с основной рекомендованной литературой.

«Не зачтено» выставляется студенту, показавшему значительные пробелы в знаниях основного программного (учебного) материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1 Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сычѳв С. А., Бадѳин Г. М.	Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий	Санкт-Петербург: Лань, 2019

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Болотин Сергей Алексеевич, Вихров Александр Николаевич	Организация строительного производства: учеб. пособие	Москва: Академия, 2008

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения групповых и	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)

индивидуальных консультаций		
Помещение самостоятельной обучающихся	для работы	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест. ПК – 10 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.