

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 30.05.2026 15:06:48
Уникальный программный ключ:
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdff

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

ФТД.01

Водные пути и порты

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительного производства, водных путей и гидротехнических сооружений		
Образовательная программа	08.04.01 Направление подготовки "Строительство" Направленность "Гидротехническое строительство" год начала подготовки 2026		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачет 3	
аудиторные занятия	10		
самостоятельная работа	26		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	10 3/6			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	10	10	10	10
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	26	26	26	26
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

08.04.01 Направление подготовки "Строительство"
Направленность "Гидротехническое строительство"
год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Михайлова Т.Н.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Бик Юрий Игоревич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	«Водные пути и порты» – дисциплина образовательной программы магистратуры, ориентированная 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 – освоение студентами информации по водным путям и портам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.1.2	Введение в профессию
2.1.3	Экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Статистика
2.2.2	Транспортная энергетика
2.2.3	Транспортное перегрузочное оборудование
2.2.4	Философия
2.2.5	Экономика
2.2.6	Экономика предприятия
2.2.7	Государственная транспортная политика
2.2.8	Грузоведение
2.2.9	Менеджмент
2.2.10	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.11	Информационные технологии
2.2.12	Правоведение
2.2.13	Управление социально-трудовыми отношениями
2.2.14	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.15	Производственная практика
2.2.16	Преддипломная практика
2.2.17	Общий курс транспорта
2.2.18	Ценообразование на транспорте
2.2.19	Общая логика и основы судовождения
2.2.20	Теория транспортных процессов и систем
2.2.21	Технологические основы интеллектуальных транспортных систем

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

ПК-1: Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере гидротехнического строительства

ПК-1.2: Проверяет соответствие содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства

ПК-2.4: Выполняет подготовку инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	ПК-1.2: соответствие содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов
3.1.2	ПК-2.4: методологию выполнения подготовки инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения
3.2	Уметь:
3.2.1	ПК-1.2: устанавливать соответствие содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов
3.2.2	ПК-2.4: подбирать методологию выполнения подготовки инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения
3.3	Владеть:
3.3.1	ПК-1.2: способами подбора соответствия содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов
3.3.2	ПК-2.4: методологией выполнения подготовки инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений гидротехнических сооружений и их комплексов транспортного назначения

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Водные пути				
Лек	1 Основные понятия инфраструктуры водных путей России. Современное состояние. /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	0
Лек	2Улучшение судоходных условий на внутренних водных путях РФ /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Ср	Развитие международных транспортных коридоров (с участием внутренних водных путей) /Ср/	3	6	Л1.2Л2.1Л3.1	0
Ср	Перспективы развития судоходных путей России /Ср/	3	4	Л1.2Л2.1	0
Раздел	Раздел 2. Порты				
Лек	Классификация портов /Лек/	3	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Сравнение работы портов России и мира /Ср/	3	4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2	0
Лек	Современное состояние и перспективы развития портов России /Лек/	3	2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Ср	Речные порты России и специализация по грузам /Ср/	3	4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1	0
Лек	Естественный режим побережья. Плановое расположение порта /Лек/	3	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	История формирования понятия «Система высот» /Ср/	3	8	Л1.2Л2.1Л3.1	0
Лек	6Определение характерных отметок расчётных уровней и характерных отметок причала /Лек/	3	1	Л1.1Л3.2	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Л1 Основные понятия инфраструктуры водных путей России. Современное состояние. Структура водной транспортной системы РФ

Л2 Улучшение судоходных условий на внутренних водных путях РФ. Развитие международных транспортных коридоров (с участием внутренних водных путей). Перспективы развития судоходных путей России

Л3 Классификация портов. Примеры портов в соответствии с классификацией.

Л4 Современное состояние и перспективы развития портов России. Анализ динамики работы речных и морских портов России

Л5 Сравнение работы портов России и мира

Л6 Естественный режим побережья. Плановое расположение порта. Определение вариантов расположения порта на участке реки в зависимости от естественного режима побережья. Понятие уровень, отметка уровня. История формирования понятия «Система высот»

Л6 Определение характерных отметок расчётных уровней и характерных отметок причала

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Зачет

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в ходе практических занятий, при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

Примеры вопросов и тестов на освоение пройденной темы:

Теоретические вопросы по дисциплине:

1. Основные документы РФ по развитию водных путей
2. Определение "Внутренний судоходный путь"
3. Понятие "Класс внутренних водных путей"
4. Габариты судового хода
5. Разряд внутренних водных путей
6. Современное состояние ВВП России
7. Функции водных путей
8. Цели "Транспортной стратегии РФ до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года"
9. Подразделение ВВП по видам сообщения
10. Внутренние водные пути федерального значения, критерии отнесения согласно кодексу внутреннего водного транспорта.
11. Определение "бассейн внутренних водных путей"
12. Задачи администрации бассейна ВВП
13. Разряд водного бассейна,
14. Категория внутренних водных путей, критерии.
15. Средства навигационного оборудования в зависимости от средней интенсивности судоходства.
16. Классификация внутренних водных путей (класс участка водного пути)
17. Участие ВВП РФ в международных транспортных коридорах
18. Понятие "Речной порт"
19. Современной состояние портовой инфраструктуры
20. Специализация и география российских речных портов
21. Естественный режим побережья - основные факторы
22. Классификация портов
23. Понятие "линия кордона"
24. Основные элементы порта
25. Понятие "акватория порта"
26. Понятие "Территория порта"
27. Определение категории речного порта
28. Сравнительная характеристика речных и морских портов России
29. Общая классификация гидротехнических сооружений
30. Классификация гтс по классу ответственности
31. Портовые гидротехнические сооружения
32. Современное состояние гтс России
33. Понятие "гидротехническое сооружение"
34. Понятие "судоходные сооружения". Примеры
35. Классификация гидротехнических сооружений по обслуживаемой отрасли
36. Классификация ГТС по характеру выполняемых функций

Примеры тестовых заданий

Дайте определение понятию «гидротехнические сооружения»:

- a. Временные сооружения, используемые в период строительства и ремонта постоянных сооружений
- b. Сооружения, подвергающиеся воздействию водной среды, предназначенные для использования и охраны водных ресурсов, предотвращения вредного воздействия вод
- c. Сооружения, подвергающиеся воздействию атмосферных осадков в виде дождя

Основные элементы порта - это

- a. Территория и акватория
- b. Оградительные сооружения
- c. Причальная стенка

Основные элементы акватории порта - это

- a. Акватория причалов, водные подходы и рейды
- b. Оградительные сооружения и знаки навигационной обстановки

с.	Причальная стенка и оградительные сооружения
Дайте определение понятию «напорный фронт»	
а.	Комплекс гидротехнических сооружений и оборудования для подачи воды потребителю с заданным расходом и напором
б.	√ Совокупность подпорных сооружений, воспринимающих напор воды
с.	Гидротехническое сооружение для защиты акватории порта или береговой полосы от волнений, наносов и льда
Гидротехнические сооружения делят на классы в зависимости от:	
а.	Типов используемых судов на данном водном пути
б.	√ высоты и типа грунтов основания, социально-экономической ответственности и последствий возможных гидродинамических аварий
с.	Количества обслуживаемых предприятий и населения

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Зачет по дисциплине ставится по итогам работы обучающегося в течение семестра, при условии своевременного выполнения практических работ и рефератов оценка «зачтено» выставляется без специального собеседования. В случае пропуска занятий, преподаватель имеет право устроить дополнительную проверку знаний по темам пропущенных занятий в письменной (тесты, вопросы) или устной форме (беседа по темам пропущенных занятий).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ворошилова Марина Игоревна	Устройство и оборудование транспортных узлов и путей: учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2007
Л1.2	Гладков Геннадий Леонидович, Журавлёв Михаил Валентинович, Москаль Андрей михайлович	Водные пути и гидротехнические сооружения: учебник для вузов	Санкт-Петербург: СПГУВК, 2011

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Седых Виталий Алексеевич, Ботвинков Владимир Михайлович, Дегтярёв Владимир Владимирович	Безопасность жизнедеятельности на внутренних водных путях: учеб. пособие	Новосибирск: Сибирское соглашение, 2007
Л2.2	Михайлов Андрей Васильевич	Гидросооружения водных путей, портов и континентального шельфа: учебник для вузов	Москва: АСВ, 2004

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Михайлова Татьяна Николаевна, Пилипенко Татьяна Викторовна	Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине "Технология и организация путевого хозяйства" для студентов 2 курса экономической специальности	Новосибирск: НГАВТ, 2005
Л3.2	Ворошилова Марина Игоревна, Сорокин Е. М.	Организация технологических процессов в речных портах: методические указания по выполнению курсовых и практических работ	Новосибирск: СГУВТ, 2018

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный. – Загл. с экрана.
Э2	Научно-техническая библиотека «СГУВТ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный. – Загл. с экрана.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения практических занятий	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 занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели
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 занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест. ПК – 10 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)