

**ИНСТИТУТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
М.П. ДЕВЯТАЕВА - КАЗАНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА"**

УТВЕРЖДАЮ

директор Института

Салахов И.Р.

«27» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование

образовательной

программы

Наименование

дисциплины

Факультет

Кафедра

Специальность

Судовождение на морских и внутренних водных путях

Б.1.В.Д14 Внутренние водные пути и ГТС

Кафедра судовождения и судостроения

26.05.05 Судовождение

Судовождение на морских и внутренних водных путях

Специализация

Распределение часов по семестрам (курсам)

| Вид занятий | Очная форма обучения, часы* | | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения, часы* | | | | | | | | Общая трудо- емкость, з.е. | |
|---|-----------------------------|---|---|---|----|---|---|---|---|----|----|----|-------------------------------|---|---|----|---|---|---|---|-------------------------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | № семестра | | | | | | | | | | | | № курса | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | S | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | S | | |
| лекции | | | | | 30 | | | | | | | 30 | | | | 9 | | | | | 9 | |
| практические занятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| лабораторные занятия | | | | | 30 | | | | | | | 30 | | | | 9 | | | | | 9 | |
| контактная самостоятельная работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| самостоятельная работа | | | | | 12 | | | | | | | 12 | | | | 54 | | | | | 54 | |
| всего | | | | | 72 | | | | | | | 72 | | | | 72 | | | | | 72 | 2 |

* - здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

| Форма контроля | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|---|---|---|-----|---|---|---|---|----|----|------------------------|---|-----|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | № семестра | | | | | | | | | | | № курса | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет | | | | | зач | | | | | | | | | зач | | | | |
| курсовая работа (проект) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

г. Казань

2023

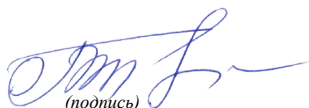
Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15.03.2018 № 191 и на основе рабочей программы преподавателя ФГБОУ ВО «ВГУВТ» А.Н. Ситнова, утвержденной протоколом №09 кафедры судовождения и безопасности судоходства головного вуза от 26.04.23 года.

Разработчик(и) программы Артемьев А.Л.

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 09 от 26 июня 2023 г.

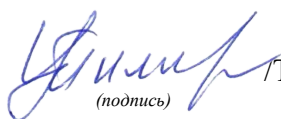
Заведующий кафедрой
(должность)


(подпись)

/ Тимофеев В.Н. /
(Ф.И.О.)

26 июня 2023 года

Начальник отдела высшего образования
(должность)


(подпись)

/Тимербулатова И.Р./
(Ф.И.О.)

26 июня 2023 года

1. Место дисциплины в структуре ООП

| Код дисциплины | Наименование блока | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| Б.1.В.Д14 | Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) | 2 |

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

| № п/п | Компетенция | Индикатор достижения компетенции | | |
|--------------|--|--|--|---|
| | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1 | ПК-22.Способен управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям | ПК-22.3.1 Основы управления судном в процессе движения и маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов | ПК-22.У.1 Использовать основы знаний управления судном в процессе движения и маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов | ПК-22.В.1 Способами управления судном в процессе движения и маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов |

3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

| № п/п | Наименование раздела (темы) | Индикатор достижения компетенции | Очная форма обучения | | | | | | Общее кол-во часов | Заочная форма обучения | | | | | | Общее кол-во часов | |
|----------|---|--|----------------------|--------|-------------------------|-------------------------|-----|---------------------------|--------------------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------------------|-----|---------------------------|--------------------------|-----------|
| | | | № сем. | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | КСР | самостоятельная работа | | № курса | лекции | практические занятия | лабораторные занятия | КСР | самостоятельная работа | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | кол. час. |
| 1 | Внутренние водные пути России. Классификация водных путей | ПК-22.3.1 | 5 | 1 | | | | | 1 | 3 | 0,5 | | | | | 0,5 | 1 |
| 2 | Водные пути в естественном состоянии | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Река и её система. Речной сток и его характеристики | ПК-22.3.1 | 5 | 1 | | | | | 1 | 3 | 0,5 | | | | | 0,5 | 1 |
| 2.2 | Наблюдения за уровнями воды. График колебаний уровня. Характерные и расчетные уровни. Обеспеченность уровня, проектный уровень, срезка, связь уровней с расходами воды. Влияние уровней воды на эффективность работы водного транспорта | ПК-22.3.1 | 5 | 2 | | | | 1 | 3 | 3 | 0,5 | | | | | 2,5 | 3 |
| 2.2.1 | Наблюдение за уровнями воды. График колебаний уровней | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | | 2 | 2 |
| 2.2.2 | Характерные и расчетные уровни | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | | 2 | 2 |
| 2.2.3 | Обеспеченность уровня, проектный уровень, срезка, связь уровней с расходами | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | | 2 | 2 |
| 2.2.4 | Влияние уровней воды на обеспечение безопасности движения транспортных средств в различных условиях | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | | 2 | 2 |
| 2.3 | Режимы движения воды в реках. Продольный профиль реки и продольный уклон поверхности воды. Способность управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям с учетом влияния местных течений на условия судоходства | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 2 | | | | | 2 | 3 | 0,5 | | | | | 1,5 | 2 |
| 2.4 | Многолетние деформации русла и сезонные деформации перекатов. Типы перекатов и особенности судоходства | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 1 | | | | | 1 | 3 | 0,5 | | | | | 0,5 | 1 |
| 2.5 | Гарантированные и дифференцированные габарты судового хода. Программа гарантированных габаритов. | ПК-22.3.1 | 5 | 1 | | | | 0,5 | 1,5 | 3 | 0,5 | | | | | 1 | 1,5 |
| 2.6 | Навигационные карты рек и водохранилищ. Подмостовые габариты | ПК-22.3.1 | 5 | 2 | | | | 0,5 | 2,5 | 3 | 1 | | | | | 1,5 | 2,5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|-------------------------------------|---|---|--|---|--|-----|-----|---|-----|--|---|--|-----|-----|
| 2.6.1 | Навигационные карты рек. Состав и особенности использования. Определение габаритов пути | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | 2 | | | 2 |
| 2.6.2 | Подмостовые габариты на реке | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 2.6.3 | Навигационные карты водохранилища. Состав и особенности использования. Определение габаритов пути | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 2.6.4 | Определение характеристик гидрологического режима водохранилища | ПК-22.3.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | 2 | | | 2 |
| 2.7 | Соотношение между габаритными размерами судового хода на реке и габаритами судна, состава. Соотношение между глубиной судового хода и осадкой движущегося судна на мелководье и обоснование безопасных параметров движения судна. Знание основ управления судном в процессе движения и маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов. Техничко-экономическое обоснование габаритов судового хода. Понятие гидравлически допустимой глубины | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 2 | | | | 1 | 3 | 3 | 0,5 | | | | 2,5 | 3 |
| 2.7.1 | Исходные данные и их анализ для обоснования безопасной скорости судна при прохождении переката | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 2.7.2 | Определение безопасной скорости судна при прохождении переката | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 2.7.3 | Определение загрузки судна при прохождении переката | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 2.8 | Путевые работы. Судходная прорезь на перекате. Типы земснарядов, способы перемещения по перекату, пропуск судов земснарядами. Информация о путевых условиях | ПК-22.3.1 | 5 | 2 | | | | | 2 | 3 | 0,5 | | | | 1,5 | 2 |
| 3 | Искусственные водные пути - водохранилища и судоходные каналы | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Принципы разбивки реки на бьефы (шлюзование реки). Влияние водохранилищ на работу водного транспорта. Гидравлический режим водохранилищ (уровни, течение, ветровое волнение, сгоны-нагоны). | ПК-22.3.1 | 5 | 2 | | | | 0,5 | 2,5 | 3 | 0,5 | | | | 2 | 2,5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|-------------------------------------|---|---|--|---|--|-----|-----|---|-----|--|--|--|-----|-----|
| 3.2 | Транспортное освоение водохранилищ. Знание основ управления судном в процессе маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов. Обоснование проектных глубины и ширины судового хода на водохранилище. | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 1 | | | | 0,5 | 1,5 | 3 | | | | | 1,5 | 1,5 |
| 3.2.1 | Расчет параметров ветроволнового режима на водохранилище | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | 2 | 2 |
| 3.2.2 | Обоснование условий плавания судов при волнении | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | 2 | 2 |
| 3.3 | Проблемы комплексного использования водных ресурсов. Виды регулирования речного стока гидроэлектростанциями. Условия судоходства при регулировании стока. Режим нижних бьефов ГЭС и организация судоходства | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 2 | | | | | 2 | 3 | 0,5 | | | | 1,5 | 2 |
| 3.4 | Судоходные каналы (типы, габариты, сооружения на каналах). Особенности движения судов и составов в канале. Знание основ управления судном в процессе маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 2 | | | | 1 | 3 | 3 | 0,5 | | | | 2,5 | 3 |
| 3.4.1 | Расчет критической скорости движения судна в канале | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | 2 | 2 |
| 3.4.2 | Обоснование безопасной скорости движения судна в канале | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | 2 | 2 |
| 4 | Гидротехнические сооружения | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Судоходные шлюзы - типы, конструкция, габариты камеры | ПК-22.3.1 | 5 | 2 | | | | 2 | 4 | 3 | 0,5 | | | | 3,5 | 4 |
| 4.2 | Подходы к одиночным и двухниточным шлюзам. Сигнализация на подходах и в камере шлюза. | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 | 5 | 2 | | | | 1 | 3 | 3 | 0,5 | | | | 2,5 | 3 |
| 4.3 | Процесс шлюзования при двухстороннем и одностороннем движении. Особенности режима движения судна при входе в камеру шлюза, в камере и выходе из камеры. Способность управлять судном и составом при прохождении шлюзов | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 2 | | | | 1 | 3 | 3 | 1 | | | | 2 | 3 |
| 4.4 | Системы питания судоходных шлюзов. Особенности гидравлического режима. Отстой судна в камере шлюза | ПК-22.3.1 ПК-22.У.1 ПК-22.В.1 | 5 | 1 | | | | 3 | 4 | 3 | 0,5 | | | | 3,5 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------|---|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|---|---|
| 4.5 | Гидроузел комплексного назначения - состав, компоновка, особенности судоходства. Судоподъемники. Судоходные плотины. | ПК-22.3.1 | 5 | 2 | | | | | 2 | 3 | | | | | 2 | 2 |
|-----|--|-----------|---|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|---|---|

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)

| № | Наименование источника | Год издания | Количество экземпляров |
|----|--|-------------|------------------------|
| 1 | Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf | 2018 | 0 |
| 5 | ;Правила плавания по внутренним водным путям РФ;;-Н.Новгород,; ;Электронная версия печ.издания 2003г. | 2003 | 0 |
| 10 | Ситнов, А.Н.;Водные пути и гидротехнические сооружения;метод.указания;Матюгин, М.А.Ситнов, А.Н.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2017 | 0 |
| | «Гладков Г. Л., Журавлев М. В., Москаль А. В.Водные пути и порты» (Гладков, Г. Л. Водные пути и порты : учебник для вузов / Г. Л. Гладков, М. В. Журавлев, А. В. Москаль. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-8785-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208454 | 2022 | 0 |
| | «Гладков Г. Л., Журавлев М. В., Жук А. Ю.Водные пути» (Гладков, Г. Л. Водные пути / Г. Л. Гладков, М. В. Журавлев, А. Ю. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-45475-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302396 | 2023 | 0 |

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

| | |
|---|---|
| 1 | Microsoft Office Professional Plus 2019 |
| 2 | Microsoft Windows 10 |

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

| Помещение | Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия | № помещения |
|--|--|-------------|
| Учебные аудитории для проведения учебных занятий | Оборудование и технические средства обучения (Парты (14 ед.), Стулья (30 ед.); Интерактивная доска (1 ед.); | 138 |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся | компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Компьютеры (10 ед.) | 138 |

8. Современные профессиональные базы данных

| | |
|---|--|
| 1 | Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312 |
| 2 | Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/ |

9. Информационные справочные системы

| | |
|---|---|
| 2 | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru |
|---|---|

10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|---|--|
| 1 | Национальная электронная библиотека: http://нэб.рф |
| 2 | Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/ |
| 3 | Электронная библиотечная система «IPR books»: http://www.iprbookshop.ru/ |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Лань»: http://eTanbook.com |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/ |
| 6 | Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/marcweb/ |

11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://dimonmxi.beget.tech/>.