

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
26.05.05 Судовождение,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая и специальная логия внутренних водных путей

Специальность: 26.05.05 Судовождение

Специализация: Судовождение с правом эксплуатации
морских автономных надводных судов
(МАНС)

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1045519
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Яппаров Евгений
Романович
Дата: 17.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель:

- научиться использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции и правильно применять правила плавания на внутренних водных путях.

Задачи:

1. Дать навык работы с лоциями и картами ВВП
2. Дать знания и навыки по ориентированию в судоходной навигационной обстановке ВВП
3. Дать знания по особенностям навигации на оборудованных и необорудованных ВВП
4. Дать знания по эффективному применению Правил плавания по ВВП

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-19 - Способен использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции;

ПК-20 - Способен применять специальную лоцию района плавания и планировать рейс судна с учетом лоций района плавания, атласов, требований навигационных руководств для плавания и навигационных пособий внутренних водных путей;

ПК-53 - Способен применять правила плавания на внутренних водных путях.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- типовые спецлоции ВВП РФ;
- лоцийные особенности судоводителей бассейнов Единой глубоководной системы Европейской части России и способы использования навигационных руководств и пособий для плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;
- условные знаки для карт и атласов внутренних водных путей;
- средства и виды навигационной обстановки на внутренних водных путях.

Уметь:

- применять специальную лоцию района плавания и планировать рейс судна с учетом лоций района плавания, атласов, требований навигационных руководств для плавания и навигационных пособий внутренних водных путей;

- применять правила плавания на внутренних водных путях.

- планировать рейс судна, производить проработку маршрута участка внутренних водных путей согласно принятой методике с учетом конкретных особенностей данного участка;

- использовать средства и знаки навигационной обстановки для плавания на внутренних водных путях.

Владеть:

- навыками определения габаритов судового хода, высоты подмостовых габаритов и воздушных переходов с учетом изменения уровня воды, получения информации о путевых условиях предстоящего перехода;

- навыками корректуры электронных и бумажных карт, пособий и руководств для плавания по ВВП.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов		
	Всего	Семестр	
		№2	№8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	96	48	48
В том числе:			
Занятия лекционного типа	48	32	16
Занятия семинарского типа	48	16	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 120 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Общая характеристика судоходных водных путей России, их историческое развитие. Общая характеристика судоходных водных путей России, их историческое развитие. Классификация ВВП. Структура управления и обслуживания. Основные свободные и зарегулированные судоходные реки, озера и водохранилища. Гарантированные, дифференцированные и оптимальные габариты судового хода и их определение.
2	Основные физические свойства воды. Основные физические свойства воды. Гидростатическое давление и его свойства. Режимы движения воды. Уровненный режим рек и гидрологические посты. Установившееся и неустойчивое движение жидкости. Уравнение неразрывности потока. Режим уклонов свободной поверхности воды. Взаимодействие потока и русла.
3	Речные наносы, их образование и виды. Речные наносы, их образование и виды. Виды наносных образований, их характеристики и влияние на судоходные условия. Глинистые и каменистые образования и их характеристики. Перекат. Образование перекатов. Элементы переката. Типы перекатов и их характеристика. Типы подвалев. Режим перекатов. Скорости течений на перекатах. Каменистые перекаты. Извилистость речного русла и ее причины. Виды извилистости. Образование прорв и стариц.
4	Подходные каналы к судоходному шлюзу, их типы, требования к ним. Подходные каналы к судоходному шлюзу, их типы, требования к ним. Судоходный шлюз. Типы шлюзов. Принцип работы и устройство однокамерного шлюза. Системы питания шлюзов.
5	Замерзание рек. Замерзание рек. Ледостав. Вскрытие рек. Подвижки льда. Затопы. Ледовый режим каналов. Ледовый режим водохранилищ и озер. Затопы и зимовки, их виды. Влияние ледяного покрова на зимующие суда и защита их от ледохода.
6	Карты внутренних водных путей. Карты внутренних водных путей. Масштабы карт. Справочные пособия, руководства. Информация о судоходных условиях. Способы ориентирования. Определение расстояний с судна. Ориентирование в ночное время. Естественные и искусственные ориентиры.
7	Значение изучения спецлции в обеспечении безопасности плавания и эффективной работе флота. 1.1 Значение изучения спецлции в обеспечении безопасности плавания и эффективной работе флота. Классификация судоходных путей ЕГС РФ. Навигационные пособия ЕГС РФ 1.2 Гидрографическая и гидрологическая хар-ка Беломоро-Онежского бассейна. Регламент плавания, система информации, извещения и обеспечения плавания судов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>1.3 Гидрографическая и гидрологическая хар-ка Северо-Западного бассейна. Регламент плавания, система информации, извещения и обеспечения плавания судов.</p> <p>1.4 Гидрографическая и гидрологическая хар-ка Волжского бассейна. Регламент плавания, система информации, извещения и обеспечения плавания судов.</p> <p>1.5 Гидрографическая и гидрологическая хар-ка Камского бассейна. Регламент плавания, система информации, извещения и обеспечения плавания судов.</p> <p>1.6 Гидрографическая и гидрологическая хар-ка Волго-Донского бассейна. Регламент плавания, система информации, извещения обеспечения плавания судов.</p> <p>1.7 Гидрографическая и гидрологическая хар-ка Московского бассейна. Регламент плавания, система информации, извещения и обеспечения плавания судов</p>
8	<p>Регулируемые акватории Основные свободные и зарегулированные судоходные реки, озера и водохранилища.</p>
9	<p>ЕГС Гарантированные, дифференцированные и оптимальные габариты судового хода и их определение</p>
10	<p>Структура управления ВВП Структура управления ВВП и их обслуживание в РФ.</p>
11	<p>Основные физические свойства воды Основные физические свойства воды. Гидростатическое давление и его свойства.</p>
12	<p>Режимы движения воды Межень, паводок, половодье, засуха</p>
13	<p>Уровенный режим рек Уровенный режим рек и гидрологические посты.</p>
14	<p>Уклон воды Режим уклонов свободной поверхности воды</p>
15	<p>Донные образования Глинистые и каменистые образования и их характеристики</p>
16	<p>Профиль русла Извилистость речного русла и ее причины. Виды извилистости. Образование прорв и стариц.</p>
17	<p>Затоны и судоотстой Затоны и зимовки, их виды. Влияние ледяного покрова на зимующие суда и защита их от ледохода</p>
18	<p>Информация о судоходных условиях Справочные пособия, руководства. Информация о судоходных условиях</p>
19	<p>Ориентирование в условиях ограниченной видимости Способы ориентирования. Ориентирование в ночное время.</p>
20	<p>Виды ориентиров Естественные и искусственные ориентиры</p>
21	<p>Прокладка курса на крупных внутренних акваториях Проекция Гаусса с учетом особенностей плавания, рекомендаций и предупреждений</p>
22	<p>Автономные технологии на речном флоте Основные задачи АНС, основные технологии АНС</p>
23	<p>Особенности автоматического управления на реке Отличия речной и морской навигации, времена срабатывания, безопасные скорости</p>
24	<p>Дополнительное оборудование АНС Системы технического зрения, лидары, спутниковая связь, эхолоты</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Определение подводных опасностей Определение на навигационных картах различных наносных и каменистых образований; выполнение схем с описанием данных образований
2	Определение течений Определение на навигационных картах участков с различными видами течений; выполнение схем с описанием данных течений и их влияния на движение судов
3	Изучение перекаатов Перекаат и его элементы. Построение плана участка реки в изобатах, построение поперечного профиля по плесовой ложине перекаата. Описание элементов перекаата и живого сечения реки.
4	Изучение навигационной обстановки Определение береговых и плавучих навигационных знаков судоходной обстановки по их отличительным признакам на макетах, карточках.
5	Изучение карт Чтение карты, выполненной в проекции Гаусса с учетом особенностей плавания, рекомендаций и предупреждений.
6	Тренировка на тренажере ПМБС Изучение на тренажере УТЦ маневров расхождения и обгона речного судна на участке канала имени Москвы с учетом навигационной обстановки
7	Изучение береговой обстановки на реках ЦФО Изучение на тренажере УТЦ лоции участков порта Казань
8	Изучение лоции реки Волги Изучение на тренажере УТЦ лоции участков порта Астрахань
9	Изучение лоции рек Северо-западного региона Изучение на тренажере УТЦ лоции участков Волго-Балтийского канала
10	Изучение СОЭНКИ Работа с электронными речными картами на тренажере УТЦ

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка рефератов. Реферат №1 на тему: «Течения в речном потоке». Реферат №2 на тему: "Речные наносы».
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к текущему контролю
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
-------	----------------------------	---------------

1	Лоция внутренних судоходных путей [Текст] : учебно-методическое пособие : [НПО : методическое пособие для подготовки квалифицированных матросов, мотористов - рулевых, штурманов - помощников, механиков в системе начального профессионального образования] / [сост.: В. П. Долгов, А. В. Лазарев]. - Волгоград : Волгоградское науч. изд-во, 2010. - 120, [1] с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см.; ISBN 978-5-98461-725-3	библиотека АВТ
2	Моргунов, В. К. Общая лоция : учебное пособие / В. К. Моргунов, А. А. Перфильев. — Новосибирск : СГУВТ, 2019. — 246 с. — ISBN 978-5-8119-0817-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/147159
3	Специальная лоция ЕГС. Ч. V. Куйбышевское, Саратовское и Волгоградское водохранилища : учебное пособие / А. А. Сазонов, В. С. Добровольский. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/65036

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Правила плавания судов по внутренним водным путям
<https://base.garant.ru/71894832/>

«Консультант Плюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия

Информация по судоходной обстановке Официальный сайт Московского речного пароходства <https://mosrp.ru/>

Речные лоции (открытые источники)
https://retromap.ru/1419962_z5_48.092757,56.250000

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Операционная система Microsoft Windows
 MS Office (Word, Excel, PowerPoint) или аналог
 PDF Reader или аналоги

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Специализированная мебель.

Мобильный комплект для презентаций в составе: проектор, экран со стойкой, ноутбук

Учебно-тренажерный комплекс «Управление судном».

Рабочие места с ПК

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.

Экзамен в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Судовождение» Академии водного
транспорта

Е.Р. Яппаров

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой
Судовождение
Председатель учебно-методической
комиссии

Е.Р. Яппаров

А.А. Гузенко