

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

18 февраля 2021 г.

Кафедра «Судовождение» Академии водного транспорта

Автор Гордеев Игорь Иванович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая логия внутренних водных путей

Специальность:	26.05.05 – Судовождение
Специализация:	Судовождение на морских и внутренних водных путях
Квалификация выпускника:	Инженер-судоводитель
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 6 18 февраля 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 18 февраля 2021 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">С.С. Кубрин</p>
---	--

Рабочая программа учебной 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: 1057017
Подписал: Заведующий кафедрой Кубрин Сергей Сергеевич
Дата: 18.02.2021

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Способен использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Общая логия внутренних водных путей" относится к блоку 1 "Профессиональный цикл" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-2 способностью самостоятельно приобретать знания в области судоходства, понимать научно-технические, правовые и экономические проблемы водного транспорта;	<p>Знать и понимать: основы теории речной гидравлики, историческую справку по водному балансу Земли и образованию рек; состав ВП РФ, характеристики основных судоходных каналов, элементы судового хода.</p> <p>Уметь: : написать уравнение водного баланса Земли, доложить его физическую сущность; рассчитывать гарантированные глубины, характерные уровни водной поверхности и строить КДГГ.</p> <p>Владеть: : методикой расчета допустимой осадки судна при форсировании участков ВП с лимитирующими глубинами; методикой определения полезных габаритов камеры судоходного шлюза.</p>
2	ПК-8 умением вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение, а также использовать все имеющиеся технические средства для предупреждения ситуаций чрезмерного сближения и столкновений;	<p>Знать и понимать: : все знаки судоходной обстановки согласно принятой классификации, сигналы маневроуказания и предупреждения</p> <p>Уметь: визуально определять КУ и расстояние до обнаруженных объектов; лаконично и грамотно докладывать обстановку на ВП вокруг судна.</p> <p>Владеть: инструментами для выполнения метеонаблюдений на судне.</p>
3	ПК-11 владением теоретическими основами и практическими навыками определения места судна с оценкой точности обсерваций; осознанным применением навигационных карт и средств их отображения.	<p>Знать и понимать: : способы и методы судовождения на ВВП, основные картографические проекции, масштабы карт.</p> <p>Уметь: определять место судна с помощью лоцманской карты, рассчитывать курс, задаваемый рулевому; определять направление судового хода, определять наличие наносных образований в русле реки и степень их опасности для судна.</p> <p>Владеть: : чтением навигационной карты, методикой определения расстояний, направлений и глубин с помощью карты.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 1
Контактная работа	10	10,35
Аудиторные занятия (всего):	10	10
В том числе:		
лекции (Л)	2	2
практические (ПЗ) и семинарские (С)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	89	89
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1	ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	Раздел 1 Внутренние водные пути (ВВП) России. Состав ВВП. Транспортная характеристика ВВП. 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.	,3		1			15	16,3	ПК1
2	1	Раздел 2 Основы речной гидравлики Основные физические свойства воды. Гидростатическое давление и его свойства. Режимы движения воды. Уровенный режим рек и гидрологические посты. Установившееся и неустановившееся движение жидкости. Уравнение неразрывности потока. Режим уклонов свободной поверхности воды. Взаимодействие потока и русла.	,3		1			15	16,3	ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	Раздел 3 Наносы. Наносные, глинистые и каменистые образования в речном русле. Перекаты. Извилистость речных русел 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 подвальев. Режим перекатов. Скорости течений на перекатах. Каменистые перекаты. Извилистость речного русла и ее причины. Виды извилистости. Образование прорв и стариц.	,2		1		22	23,2	ПК1
4	1	Раздел 4 Шлюзование рек. Судоходные каналы. Подходные каналы к судоходному шлюзу, их типы, требования к ним. Судоходный шлюз. Типы шлюзов. Принцип работы и устройство однокамерного шлюза. Системы питания шлюзов.	,2		1		22	23,2	ПК1
5	1	Раздел 5 Ледовый режим рек, каналов, озер и водохранилищ. Замерзание рек.	,5		1		,5	2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		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	1	Раздел 6 Навигационные пособия. Судходная обстановка. Ориентирование при плавании по внутренним водным путям. Карты внутренних водных путей. Масштабы карт. Справочные пособия, руководства. Информация о судходных условиях. Способы ориентирования. Определение расстояний с судна. Ориентирование в ночное время. Естественные и искусственные ориентиры	,5		3		14,5	18	ПК1	
7	1	Экзамен						9	ПК1, ЭК	
8		Всего:	2		8		89	108		

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	1		Внутренние водные пути (ВВП) России. Состав ВВП. Транспортная характеристика ВВП. 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.	1
2	1		Основы речной гидравлики Основные физические свойства воды. Гидростатическое давление и его свойства. Режимы движения воды. Уровенный режим рек и гидрологические посты. Установившееся и неустановившееся движение жидкости. Уравнение неразрывности потока. Режим уклонов свободной поверхности воды. Взаимодействие потока и русла.	1
3	1		Наносы. Наносные, глинистые и каменистые образования в речном русле. Перекаты. Извилистость речных русел 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 подвальев. Режим перекатов. Скорости течений на перекатах. Каменистые перекаты. Извилистость речного русла и ее причины. Виды извилистости. Образование прорв и стариц.	1
4	1		Шлюзование рек. Судоходные каналы. Подходные каналы к судоходному шлюзу, их типы, требования к ним. Судоходный шлюз. Типы шлюзов. Принцип работы и устройство однокамерного шлюза. Системы питания шлюзов.	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
5	1		Ледовый режим рек, каналов, озер и водохранилищ. 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.	1
6	1		Навигационные пособия. Судходная обстановка. Ориентирование при плавании по внутренним водным путям. Карты внутренних водных путей. Масштабы карт. Справочные пособия, руководства. Информация о судходных условиях. Способы ориентирования. Определение расстояний с судна. Ориентирование в ночное время. Естественные и искусственные ориентиры	3
ВСЕГО:				8/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Выполнение реферата Реферат №1 на тему: «Течения в речном потоке».

Выполнение реферата Реферат №2 на тему: Речные наносы».

Контрольная работа Составление классификационных таблиц:

- классификация внутренних водных путей РФ;
- классификация судоходной обстановки.

Работа с литературой Изучение навигационных знаков и огней на ВВП

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1		<p>Внутренние водные пути (ВВП) России. Состав ВВП. Транспортная характеристика ВВП.</p> <p>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]; [1]; [3]; [4]</p>	15
2	1		<p>Основы речной гидравлики</p> <p>Основные физические свойства воды. Гидростатическое давление и его свойства. Режимы движения воды. Уровненный режим рек и гидрологические посты. Установившееся и неустановившееся движение жидкости. Уравнение неразрывности потока. Режим уклонов свободной поверхности воды. Взаимодействие потока и русла. [1]; [2]; [3]; [4]</p>	15
3	1		<p>Наносы. Наносные, глинистые и каменистые образования в речном русле. Перекаты. Извилистость речных русел</p> <p>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 подвальев. Режим перекатов. Скорости течений на перекатах. Каменистые перекаты. Извилистость речного русла и ее причины. Виды извилистости. Образование прорв и стариц. [1]; [2]; [3]; [4]</p>	22
4	1		<p>Шлюзование рек. Судоходные каналы.</p> <p>Подходные каналы к судоходному шлюзу, их типы, требования к ним. Судоходный шлюз. Типы шлюзов. Принцип работы и устройство однокамерного шлюза. Системы питания шлюзов. [1]; [2]; [3]; [4]</p>	22
5	1		<p>Ледовый режим рек, каналов, озер и водохранилищ.</p> <p>Замерзание рек. Ледостав. Вскрытие рек. Подвижки льда. Затопы. Ледовый режим каналов. Ледовый режим водохранилищ и</p>	0,5

			озер. Затоны и зимовки, их виды. Влияние ледяного покрова на зимующие суда и защита их от ледохода.[1]; [2]; [3]; [4]	
6	1		<p>Навигационные пособия. Судходная обстановка. Ориентирование при плавании по внутренним водным путям.</p> <p>Карты внутренних водных путей. Масштабы карт. Справочные пособия, руководства. Информация о судходных условиях. Способы ориентирования. Определение расстояний с судна. Ориентирование в ночное время. Естественные и искусственные ориентиры[1]; [2]; [3]; [4]</p>	14,5
			ВСЕГО:	89

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Внутренние водные пути и судоходные сооружения	Коломейцев В.Т	М.: ТрансЛит, 2014 https://library.gumrf.ru	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6
2	Навигационно-гидрографическое обеспечение судоходства на ВВП.	Катенин В.А., Зернов А.В., Фадеев Г.Г	М.: МОРКНИГА, 2010 https://library.gumrf.r	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Лочия внутренних судоходных путей.	Земляновский Д.К.	М.: Транспорт, 0 https://library.gumrf.ru	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6
4	Внутренние водные пути. Часть I	Михайлов А.В.	М.: АСВ, 2004 https://library.gumrf.ru	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5, Раздел 6

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru

Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" <https://znanium.com>

Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта <http://library.miit.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Консультант Плюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия
Microsoft Windows 7 Операционная система Полная лицензионная версия
MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Мобильный комплект для презентаций в составе: проектор EPSON E-350 800x600, экран со стойкой 2x2 м, ноутбук ACER Intel Celeron N3060

Рабочие места - 1 шт

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний.

Значительную часть теоретических знаний курсант должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета).

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену/зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения).