

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.08.2024 14:29:21
Уникальный программный ключ:
cf6865c76438e5984b0fd5e14e71540bba10e203

Шифр ОПОП: 2011.26.05.05.01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б1.В.09
(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Внутренние водные пути и гидротехнические сооружения

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

Составитель:

доцент

(должность)

Кафедры Водных изысканий, путей и гидротехнических сооружений

(наименование кафедры)

Т.В.Пилипенко

(И.О.Фамилия)

Одобрена:

Ученым советом

Института «Морская академия»

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № _____ от « _____ » _____ г.
число месяц год

Председатель совета

К.С. Мочалин

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры _____ Водных изысканий, путей и гидротехнических
сооружений

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от « _____ » _____ г.
число месяц год

Заведующий кафедрой

Т.В.Пилипенко

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель _____ рабочей группы по разработке ОПОП по специальности

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

26.05.05 «Судовождения»

К.Т.Н.

(ученая степень)

,

(ученое звание)

Ю.Н. Черепанов

(И.О.Фамилия)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Дисциплина «Внутренние водные пути и гидротехнические сооружения» является одной из дисциплин, изучаемой студентами судоводительской специальностей и имеет цель изучить:

- Классы, категории и виды внутренних водных путей, понятие привязки проектного уровня воды к классу реки в зависимости от обеспеченности;
- Основные типы русловых процессов и типы перекатов, расположенных на них для визуализации особенностей фарватера;
- Виды гидротехнических сооружений, их назначение, особенности работы и влияние на судоходную обстановку.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Общекультурные компетенции (ОК):

Дисциплина не формирует общекультурные компетенции профиля или специализации.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
ПК-22	Способен управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям с использованием знаков береговой и	x	x			Знать Знаки навигационного оборудования, особенности течения реки, в том числе, с оценкой влияния гидротехнических сооружений на водную поверхность; Уметь управлять движением судна (состава) при следовании по заданному маршруту с учетом влияния гидротехнических сооружений на безопасность судоходства и знанием навигационного

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
	плавучей навигационной обстановки, при прохождении крутых изгибов рек, мостов, шлюзов, подходе и отходе от причалов по течению и против него					оборудования; Владеть Способами выбора маневров судна (состава) при расхождении и обгоне с другими судами (составами) в соответствии с требованиями правил плавания на ВВП, знаниями навигационной обстановки и влиянием вторичных течений, вызванных наличием гидротехнических сооружений;

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетентности МК ПДНВ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках базовой части
(базовой, вариативной или факультативной)

основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для _____ очной _____ формы обучения:
(очной или заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 3													
						По з.е.	По плану	в том числе					Семестр 1						Семестр 6							
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.
	6					108	108	44	64		3	3								21		21	2	64		3
в том числе тренажерная подготовка:																										

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Лекции		ПЗ		ЛР		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
6 семестр									
1	Раздел 1 Внутренние водные пути								
1.1	Тема 1.1 Внутренние водные пути. Структура управления речным и морским транспортом. Роль и значение водного транспорта в настоящее время.	4		4				8	
1.2	Тема 1.2 Гидрологические и гидроморфологические характеристики внутренних водных путей. Речной поток.	2		2				10	
1.3	Тема 1.3. Виды речных русел и типы русловых процессов	2		2				10	
2	Раздел 2. Гидротехнические сооружения								
2.1	Тема 2.1 Классификация гидротехнических сооружений.	3		3				10	
2.2	Тема 2.2 Назначение и структура работы гидротехнических сооружений активного типа. Их воздействие на поток.	5		5				12	
2.3	Тема 2.3 Назначение и структура работы гидротехнических сооружений пассивного типа. Их воздействие на поток. морских путях.	5		5				12	
ИТОГО		21		21				64	

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

2 семестр

Раздел 1 Внутренние водные пути России [1-8]

Тема 1.1 Внутренние водные пути. Структура управления речным и морским транспортом. Роль и значение водного транспорта в настоящее время.

Тема 1.2 Гидрологические и гидроморфологические характеристики внутренних водных путей. Речной поток.

Тема 1.3. Виды речных русел и типы русловых процессов

Раздел 2. Гидротехнические сооружения [1-8]

Тема 2.1 1 Классификация гидротехнических сооружений.

Тема 2.2 Назначение и структура работы гидротехнических сооружений активного типа. Их воздействие на поток.

Тема 2.3 Назначение и структура работы гидротехнических сооружений пассивного типа. Их воздействие на поток. морских путях.

4.3. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
<i>2 семестр</i>	
Раздел 1 Внутренние водные пути России	
<i>Тема 1.1</i> Структура управления речным и морским транспортом. Роль и значение водного транспорта в настоящее время.	Выдача индивидуальных заданий для учебного исследования. Определение типа руслового процесса. [1-8]
<i>Тема 1.2</i> Гидрологические и гидроморфологические характеристики внутренних водных путей. Речной поток.	
<i>Тема 1.3.</i> Виды речных русел и типы русловых процессов	Трассирование судового хода с установкой навигационного оборудования. [1-8]
Раздел 2. География морских путей и судоходства	
<i>Тема 2.1</i> Классификация гидротехнических сооружений	Расчет перепадов уровней на запруде. [1-8]
<i>Тема 2.2</i> Назначение и структура работы гидротехнических сооружений активного типа. Их воздействие на поток.	
<i>Тема 2.3</i> Назначение и структура работы гидротехнических сооружений пассивного типа. Их воздействие на поток. морских путях.	

4.4. Курсовой проект или курсовая работа

Курсовой проект или работа не предусмотрены.

4.5. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

Самостоятельная работа предусматривает ознакомление с теоретическим материалом для подготовки к практическим занятиям, а также подготовки к зачету.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется при сдаче выполненной работы, а также в ходе проведения индивидуальных и групповых занятий и консультаций.

5. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в части дисциплины (модуля)

Контролируемая компетенция	Этапы формирования компетенции	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
ПК-2	I – Формирование знаний	Раздел 1 Внутренние водные пути России. Раздел 2 География морских путей судоходства.	Практическая работа
	II – Формирование способностей		Зачёт

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-2	I – Формирование знаний	Практическая работа	Итоговый балл	Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».	Дихотомическая шкала «зачтено – не зачтено»
	II – Формирование способностей	Зачёт			

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.3.1. ЭТАП I - Формирование знаний

Типовые теоретические вопросы к промежуточной проверке знаний:

1. Структура управления речным и морским транспортом.
2. Роль и значения водного транспорта в настоящее время.
3. Зависимость класса реки от обеспеченности
4. Проектный уровень
5. Обеспеченность. Повторяемость.
6. Характерные уровни воды.
7. Типы руслового процесса
8. Особенности течения нестационарного , вихревого, свального.
9. Классификация гидротехнических сооружений.
10. Сооружения активного профиля.

5.3.2. ЭТАП II – Формирование способностей

Типовые теоретические вопросы к промежуточной проверке знаний:

1. Общие сведения о речном потоке.
2. Виды речных русел и типы русловых процессов. Прямолинейные русла.
3. Виды речных русел и типы русловых процессов. Меандрирующие русла.
4. Виды речных русел и типы русловых процессов. Разветвленные русла.
5. Транспортная классификация внутренних водных путей
6. Нормирование габаритных размеров судового хода.
7. Сооружения пассивного типа.
8. Запруда. Перепад уровней.
9. Намыв пляжей
10. Рейды, причалы. Подходы к ним.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.4.1. Методика оценки практической работы

«Зачтено» выставляется обучающемуся, в случае выполнения всех практических работ, написания реферата, а также ответе на вопросы по его теме.

«Не зачтено» выставляется при не выполнении указанных выше условий.

5.4.2. Методика оценки зачета

Зачёт по дисциплине получается при условии выполнения учебного графика, практических работ, написания реферата и ответов на вопросы по его теме. Кроме того, осуществляется текущий контроль знаний студентов в процессе занятий.

Оценка «зачтено» ставится в случае выполнения учебного графика, практических работ, написания реферата и ответов на вопросы по теме реферата.

Оценка «не зачтено» ставится при не выполнении выше указанных условий.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература

1. Коломейцев, В.Т. Внутренние водные пути и судоходные сооружения [Текст] : учеб. пособие / В. Т. Коломейцев. - Москва : ТрансЛит, 2014. - 543 с. : ил. - ISBN 978-5-94976-832-7.
2. Водные пути и гидротехнические сооружения [Текст] : учебник для вузов / Г. Л. Гладков, М. В. Журавлёв, А. В. Москаль [и др.] ; Фед. агентство мор. и реч. транспорта, Фед. бюджет. образоват. учреждение высшего проф. образования, "Санкт-Петербургский гос. ун-т водных коммуникаций". - Санкт-Петербург : СПГУВК, 2011. - 440 с. : ил. - ISBN 978-5-88789-310-5.

б) дополнительная учебная литература

3. Седых, В.А. Безопасность жизнедеятельности на внутренних водных путях [Текст]: учеб. пособие / В. А. Седых, В. М. Ботвинков, В. В. Дегтярёв. - Новосибирск : Сибирское соглашение, 2007. - 276 с. : ил.
4. Ботвинков, В.М. Гидроэкология на внутренних водных путях [Текст] : учеб. для водотрансп. вузов / В.М. Ботвинков, В.В.Дегтярёв, В.А. Седых. – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 181 с.

5. Гришанин, К.В. Водные пути [Текст] : учебник / В. В. Дегтярёв, В. М. Селезнев ; К. В. Гришанин, В. В. Дегтярёв, В. М. Селезнев. - М. : Транспорт, 1986. - 399 с. : ил.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

6. Зернов, С.Я. Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине "Водные пути, путевые работы и технический флот". Ч. 1: Дноуглубительные работы и навигационное оборудование внутренних водных путей [Текст] / С. Я. Зернов, А. Ю. Жук, В. И. Пронин, В. А. Хмелев ; М-во трансп. Рос. Федерации, Гос. служба реч. флота, НГАВТ, Каф. Вод. путей, гидравлики и гидроэкологии. - Новосибирск : НГАВТ, 2003. – 51с.
7. Герус, Т.И. Методические указания для выполнения курсового проектирования по дисциплине «Водные пути путевые работы и технический флот».Ч.2 [Текст] / Герус Т.И., Жук А.Ю., Ухов Г.А., Михайлова Т.Н. – Новосибирск : НГАВТ, 2003. - 25с.
8. Водные пути: метод. указ. по проведению лаб. работ по курсу "Водные пути" (Навигационное оборудование) [Текст] / М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГАВТ" ; С. Я. Зернов [и др.]. - Новосибирск : НГАВТ, 2009. - 39 с. : ил.

8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

9. Жигалин, Н.П. Продольные выправительные сооружения из грунта [Текст] : метод. указ. для студентов, изучающих курс "Вод. пути, путевые работы и техн. флот" / Н. П. Жигалин. - Новосибирск : НГАВТ, 2011. - 69 с.: ил.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

10. Научно-техническая библиотека «СГУВТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.nsawt.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
11. Сибирский государственный университет водного транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ssuwt.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.
- Консультационно-правовая система «Консультант Плюс».
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>.

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Перечень основного оборудования
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, ноутбук.
Учебные аудитории для проведения практических занятий, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, в том числе: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, ноутбук
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий (Учебно-лабораторный корпус № 1, ауд. 126)	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 314)	Компьютерное оборудование с необходимым программным и методическим обеспечением.
Помещение для самостоятельной работы (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 314)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

1.