

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 19:42:59
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.О.18

Навигационное оборудование внутренних водных путей рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительного производства, водных путей и гидротехнических сооружений		
Образовательная программа	26.03.03 Направление подготовки "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения" Профиль "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения" год начала подготовки 2022		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет 4	
в том числе:			
аудиторные занятия	6		
самостоятельная работа	64		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	ит		
Лекции	4	4	4	4
Практические	2	2	2	2
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения. (приказ Минобрнауки России от 21.08.2020 г. № 1087)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.03 Направление подготовки "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения"
Профиль "Водные пути, порты и гидротехнические сооружения"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Приданова Оксана Викторовна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Бик Юрий Игоревич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	«Навигационное оборудование внутренних водных путей» – дисциплина вариативной части профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата, ориентированной на разностороннюю подготовку студентов, приобретение ими навыков решения поставленных задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы и в дальнейшей трудовой деятельности. Является специальной дисциплиной и базируется на следующих дисциплинах: гидравлика, гидрология, гидрогеология, гидротехнические сооружения, водно-транспортные сооружения, восстановление рек и водоемов, гидроморфологическая теория русловых процессов, водные пути и другие
1.2	Цели преподавания курса – подготовить студента к решению вопросов в области обеспечения безопасного судоходства, в том числе расстановкой знаков навигационного оборудования.
1.3	Основные задачи – получение студентами основных общеобразовательных знаний и навыков, необходимых для его профессиональной деятельности по направлению подготовки 26.03.01 «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства», профиль «Эксплуатация и информационное обеспечение водных путей», степень квалификации «бакалавр».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Речные гидротехнические сооружения	
2.1.2	Основы гидротехники	
2.1.3	Введение в профессию	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Гидроэлектростанции	
2.2.2	Порты и портовые сооружения	
2.2.3	Природно-техногенные комплексы	
2.2.4	Производство гидротехнических работ	
2.2.5	Путевые работы на внутренних водных путях	

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

ОПК-4: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта

ОПК-4.1: Решение задач в профессиональной сфере на основе теории руслового процесса, речной гидравлики и морфодинамики

ОПК-4.2: Решение задач в профессиональной сфере с учетом гидрологического режима водных объектов

ОПК-4.3: Решение задач профессиональной деятельности, используя методики оценки свойств грунтов, методы изучения гидрогеологических условий, исследования напряженно-деформированного состояния грунтовых массивов

ПК-1: Способен проводить работы по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений

ПК-1.1: Знание нормативных правовых актов и нормативно-технической документации по производству изыскательских работ, методы производства геодезических работ

ПК-1.2: Владеть основами гидрогеологии и геологии, решать задачи инженерной геологии, анализировать геологические особенности залегания грунтов

ПК-1.3: Уметь выполнять геодезические, гидрологические, гидрографические, гидрометрические изыскательские работы с применением глобальных навигационных спутниковых систем. Проводить необходимые виды геодезических и гидрографических работ

ПК-1.4: Организовывать и применять правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений и способы обработки их результатов

ПК-1.5: Владеть знаниями и уметь применять требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности

данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях
ПК-1.6: Уметь выполнять, организовывать и осуществлять контроль за проведением необходимых видов геодезических и гидрографических работ, выполнять первичную обработку результатов геодезических измерений, составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий
ПК-1.7: Владеть методами создания опорных геодезических сетей, топографической съемки местности, геодезической привязки геологических выработок, гидрологических створов, точек геофизической разведки, инженерно-гидрографических работ на водных объектах, изысканий грунтовых строительных материалов, работ, направленных на изучение свойств грунтов и грунтовых массивов, используемых в качестве оснований сооружений
ПК-1.8: Составлять отчетную документацию по результатам выполненных инженерных изысканий
ПК-1.9: Применять полевые и камеральные работы для обеспечения исходными материалами процесса проектирования и производства строительных и путевых работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	ОПК-4 теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта
3.1.2	ПК-1 перечень работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений
3.1.3	
3.2	Уметь:
3.2.1	ОПК-4 применять полученные знания теоретических основ и нормативной базы в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта
3.2.2	ПК-1 выполнять работы по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений
3.3	Владеть:
3.3.1	ОПК-4 применять полученные знания теоретических основ и нормативной базы в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта
3.3.2	ПК-1 Навыками расстановки навигационных знаков на судоходных водных путях

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Классификация навигационного оборудования				
Лек	Классификация навигационного оборудования /Лек/	4	2	Л1.1Л2.2	0
Пр	Классификация навигационного оборудования /Пр/	4	1	Л1.1Л2.2	0
ИКР	Классификация навигационного оборудования /ИКР/	4	1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Классификация навигационного оборудования /Ср/	4	32	Л1.1Л2.2	0
Раздел	Раздел 2. Береговые знаки навигационного оборудования				
Лек	Береговые знаки навигационного оборудования /Лек/	4	2	Л1.1Л2.2	0
Пр	Береговые знаки навигационного оборудования /Пр/	4	1	Л1.1Л2.1	0
Ср	Береговые знаки навигационного оборудования /Ср/	4	32	Л1.1Л2.2	0
ИКР	Береговые знаки навигационного оборудования /ИКР/	4	1	Л1.1Л2.2	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1 Классификация навигационного оборудования
Тема 2 Береговые знаки навигационного оборудования
Тема 1.3 Плавучие знаки навигационного оборудования
Тема 1.4 Расстановка береговых и плавучих знаков навигационного ограждения на затруднительном участке с учетом проектных решений

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

экзамен	
6.2. Темы письменных работ	
не предусмотрены УП	
6.3. Контрольные вопросы и задания	
1.	Классификация ВВП РФ
2.	Что такое русловая съёмка
3.	Что такое донный грунт
4.	Понятия Уровня морей, водохранилищ и внутренних водных путей.
5.	Физические и химические свойства воды на глубинах.
6.	Гравитационное и магнитные поля земли.
7.	Глубины, поверхностные и глубоководные течения.
8.	Какие Вы знаете средства, приборы и оборудование для гидрографических исследований.
9.	Какие существуют типы и классификация навигационного оборудования.
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания	
Экзамен по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенции ПК-1 «Способен выполнять исследования по отдельным темам, связанным с производством гидрографической съёмки, оснащением водных путей средствами навигационного оборудования и составлением навигационных морских карт и карт внутренних водных путей.». Экзамен по дисциплине ставится по итогам ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета дисциплины. Отметка «отлично» ставится, если: раскрыты и точно употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта полностью, выводы обоснованы и последовательны; студент полностью и оперативно отвечает на дополнительные вопросы. Отметка «хорошо» ставится, если: частично раскрыты основные понятия; в целом материал излагается полно, по сути билета; выводы обоснованы и последовательны; студент ответил на большую часть дополнительных вопросов. Отметка «удовлетворительно» ставится, если: раскрыта только меньшая часть основных понятий; не достаточно точно употреблял основные категории и понятия; не достаточно полно и не структурировано отвечал по содержанию вопросов; возникли проблемы в обосновании выводов, аргументаций; студент не ответил на большинство дополнительных вопросов. Отметка «неудовлетворительно» ставится в случае, если: не раскрыто ни одно из основных понятий; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала; отсутствие реакции на дополнительные вопросы по билету.	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1 Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гришанин Кирилл Владимирович, Дегтярёв В. В., Селезнёв В. М.	Водные пути: учебник	Москва: Транспорт, 1986
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пилипенко Татьяна Владимировна	Теория русловых процессов: метод. указ. для выполнения практ. работ	Новосибирск: СГУВТ, 2015
Л2.2	Пилипенко Татьяна Викторовна	Навигационное оборудование внутренних водных путей: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2021