

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.08.2024 16:02:57
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.13

Безопасность судоходства на внутренних водных путях
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Судовождения
Образовательная программа	26.05.05 Специальность "Судовождение" Специализация "Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок" год начала подготовки 2024
Квалификация	инженер-судоводитель
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	16
самостоятельная работа	106
часов на контроль	18

Виды контроля на курсах:
экзамены 6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
	уп	ип		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	106	106	106	106
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Безопасность судоходства на внутренних водных путях

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение (приказ Минобрнауки России от 15.01.2018 г. № 192)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.05 Специальность "Судовождение"

Специализация "Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок"

год начала подготовки 2024

Рабочую программу составил(и):

Доцент, Кофеев Вадим Николаевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Судовождения**

Заведующий кафедрой Мочалин Константин Сергеевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель и задачи курса «Безопасность судоходства на внутренних водных путях» - дать будущему судоводителю теоретические знания и практические навыки, необходимые для исполнения обязанностей вахтенного помощника капитана (ВПКМ) по обеспечению безопасности плавания и живучести судна при несении ходовой и стояночной вахты.
1.2	Изучение дисциплины имеет целью подготовить выпускника к выполнению обязанностей командира аварийной партии, командира быстроходной спасательной шлюпки, выполнение обязанностей ВПКМ по обеспечению безопасности плавания и живучести судна при несении ходовой и стояночной вахты.
1.3	Знания, полученные на втором этапе изучения дисциплины «Безопасность судоходства на внутренних водных путях» закрепляются и практически отрабатываются при прохождении практики в должности штурманского ученика (стажёра, практиканта).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

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

ПК-19.1: Знает и умеет пользоваться навигационными руководствами и пособиями для плавания по внутренним водным путям Российской Федерации

ПК-19.2: Умеет использовать радиолокационные станции при плавании по ВВП

ПК-19.3: Умеет использовать штурманский и лоцманский способы при плавании по ВВП

ПК-19.4: Владеет навыками корректуры электронных и бумажных карт, пособий и руководств для плавания по ВВП

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-20.1: Знает особенности лоций бассейнов водных путей РФ и Единой глубоководной системы Европейской части России

ПК-20.2: Умеет планировать рейс судна, производить проработку маршрута участка внутренних водных путей согласно принятой методике с учетом конкретных особенностей данного участка

ПК-20.3: Владеет навыками определения габаритов судового хода, высоты под мостовых габаритов и воздушных переходов с учетом изменения уровня воды, получения информации о путевых условиях предстоящего перехода

ПК-21: Способен применять порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на внутренних водных путях

ПК-21.1: Знает теоретические основы движения судна и состава по ВВП

ПК-21.2: Знает порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на ВВП

ПК-21.3: Знает принципы выбора курса при плавании по ВВП

ПК-21.4: Умеет применять порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на ВВП

ПК-22: Способен управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям с использованием знаков береговой и плавучей навигационной обстановки, при прохождении крутых изгибов рек, мостов, шлюзов, подходе и отходе от причалов по течению и против него

ПК-22.1: Знает основы управления судном в процессе маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов

ПК-22.2: Умеет управлять движением судна (состава) при следовании по заданному маршруту

ПК-22.3: Умеет управлять маневрами судна (состава) при расхождении, обгоне с другими судами (составами) в соответствии с требованиями правил плавания на ВВП и особенностей движения и стоянки судов

ПК-22.4: Владеет приемами несения ходовой вахты на мостике, способами выбора маневров судна (состава) при расхождении, обгоне с другими судами (составами) в соответствии с требованиями правил плавания на ВВП и особенностей движения и стоянки судов

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

ПК-53.1: Знает содержание, применение и порядок плавания судов по внутренним водным путям Российской Федерации

ПК-53.2: Знает условные знаки для карт и атласов внутренних водных путей

ПК-53.3: Знает средства и виды навигационной обстановки на внутренних водных путях

ПК-53.4: Умеет использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях при плавании судна

ПК-54: Способен обеспечить выполнение требований нормативных правовых актов, регулирующих радиосвязь на внутренних водных путях Российской Федерации, умеет использовать визуальные и слуховые сигналы и осуществлять радиосвязь на внутренних водных путях

ПК-54.1: Знает правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации

ПК-54.2: Умеет использовать радиосвязь для вызова судов, согласования маневров и передачи сигналов бедствия

ПК-54.3: Умеет использовать радиосвязь для связи между судами, с диспетчерами шлюзов и с другими службами, действующими на внутренних водных путях

ПК-54.4: Умеет использовать визуальные и слуховые сигналы при плавании по внутренним водным путям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Морская практика ч. II				
Лек	Морская практика ч. II /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Морская практика ч. II /Лаб/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Морская практика ч. II /Ср/	6	42	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0
Раздел	Раздел 2. Маневрирование и управление				
Лек	Маневрирование и управление /Лек/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Маневрирование и управление /Лаб/	6	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Маневрирование и управление /Ср/	6	38	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0
Раздел	Раздел 3. Управление судном при различных условиях				
Лек	Управление судном при различных условиях /Лек/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0
Лаб	Управление судном при различных условиях /Лаб/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0
Ср	Управление судном при различных условиях /Ср/	6	26	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	6	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**Раздел 1 Безопасность плавания на внутренних водных путях****Тема 1.1 Обеспечение безопасности плавания.**

Роль и задачи органов обеспечения безопасности плавания (эксплуатационные службы, технические службы, служба по подготовке кадров, служба безопасности судоходства и штурманского обеспечения, Речной Регистр России, производственно – технические управления связи и радионавигации, Государственные управления водных путей и судоходства). Внутрисудовая система обеспечения безопасности плавания.

Тема 1.2 Технический и судоходный надзор на внутренних водных путях

ФГУ Российский Речной Регистр Минтранса России (РРР), Федеральная служба по надзору в сфере транспорта Минтранса России (ГосМорРеч надзор), Государственный портовый контроль Минтранса России. Государственная инспекция по маломерным судам МЧС России (ГИМС).

Тема 1.3 Классификация, расследование и учет транспортных происшествий на внутренних водных путях

Положение о классификации, расследовании и учете транспортных происшествий (Приказ Минтранса № 69). Аварии. Эксплуатационные происшествия. Виды и причины. Донесение о транспортном происшествии. Расследование транспортных происшествий. Отчетность и учет транспортных происшествий. Акт транспортного происшествия. Анализ аварийности.

Тема 1.4 Оценка состояния безопасности судоходства

Основные относительные показатели безопасности судоходства. Обобщенный безразмерный коэффициент оценки безопасности судоходства. Оценка безопасности судоходства на отдельных участках пути и перекатах.

Вероятностная оценка безопасности судоходства**Тема 1.5 Разработка мероприятий по предупреждению аварийности на речном транспорте**

Совершенствование работы с кадрами. Увеличение пропускной способности участков водного пути. Совершенствование судоходной обстановки. Использование радионавигационных средств. Регулирование движения судов. Совершенствование

управления движением флота.

Тема 1.6 Документы по обеспечению безопасности плавания

Кодекс внутреннего водного транспорта (2001 год). Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания (2005 год). Правила плавания по внутренним водным путям (2002 год). Устав службы на судах внутреннего водного транспорта. Положение о минимальном составе экипажей самоходных судов внутреннего и смешанного (река – море) плавания, обеспечивающем безопасность их эксплуатации (2001 год). Правила технической эксплуатации речного транспорта.

Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта. Инструкция по содержанию навигационного оборудования внутренних судоходных путей. Правила Российского Речного Регистра. Наставление по борьбе за живучесть судов внутреннего плавания. Положение о диспетчерском регулировании движения судов по внутренним водным путям. Правила пропуска судов, составов и плотов через шлюзы внутренних водных путей. Наставление по штурманской службе на судах внутреннего плавания. Положение о спутниковой навигационной системе автоматической проводки судов на внутренних водных путях (2001 год). Распоряжение Минтранса России «О вводе в действие отраслевого стандарта «Электронные навигационные карты внутренних водных путей. Общие технические требования» (2001 год).

Тема 1.7 Основы эргономики на судах речного флота

Психология безопасности плавания. Надежность судоводителя. Профессиональные требования к судоводителям.

Надежность системы судоходства. Вероятностная оценка надежности системы судоходства.

Требования к рулевой рубке.

Раздел 2 Обеспечение безопасности морского судоходства

Тема 2.1 Понятие безопасности мореплавания и ее основные аспекты.

Что такое безопасность мореплавания?

Научный, эргономический, технический, технологический, экономический, социальный, организационный, информационный, правовой.

Аварийность, как показатель безопасности мореплавания, принципы расследования аварий.

Виды аварий и причины их возникновения, навигационные, технические, пожары и взрывы, повреждение судна. Состояние аварийности на морском транспорте РФ.

Тема 2.2. Понятие человеческого фактора

Человек- управляющий элемент транспортной системы, Виды принимаемых решений. Специальная психологическая подготовка ком. состава.

Характеристики человека, влияющие на процесс управления, психофизиологические возможности человека.

Внимание ,память, мышление, эмоции, мотивация. установки.

Тема 2.3. Спасание экипажа.

Организованное и неорганизованное. Паника, меры по ее предупреждению

Сопrotивляемость организма человека, опасные морские животные и птицы.

Страх, боль, перелом, вывих, жажда, голод, переутомление, одиночество, холод.

Ядоносцы, ядовитые животные, вызывающие отравление при употреблении их в пищу, хищные морские животные и рыбы.

Тема 2.4. Руководство по оставлению судна

Общие положения, подготовка, спуск и отход от судна спасательной шлюпки и плота. Спасание при прыжке с судна.

Предотвращение гипотермии на море

Тема 2.5. Понятие риск и выбор процедур сводящих к минимуму риск от ошибки человека Определения понятия риск, признаки понятия риск, правомерность рискованных действий, обоснованный риск. Критерии риска Вальда, Сэвиджа, Гурвица.

Раздел 3. Нормативная база по обеспечению безопасности мореплавания

Тема 3.1 Обязательные документы.

МК СОЛАС- 74/78

Положения и структура МК СОЛАС, глава 5 безопасность мореплавания. Метеорологические службы и предупреждения.

Службы ледовой разведки. Службы поиска и спасания. Гидрографические службы. Установление путей движения судов.

Системы судовых сообщений. Служба управления движением судов (СУДС) Укомплектование судов экипажем. Принципы, связанные с конструкцией мостика, его оснащением, конструкцией навигационных систем и оборудования и организации вахты. Требования к оснащению судов навигационными системами и оборудованием. Видимость с ходового мостика.

Устройство для передачи лоцмана. Сообщение об опасностях. Сообщение о бедствии: обязанности и процедуры.

Безопасность судовождения и предотвращение опасных ситуаций.

МК SAR-79 и ИАМСАР

Цель наставления. Организация поиска и спасания. Аварийные стадии. Система судового сообщения. СКЦ в Российской Федерации. Оказание помощи. Подготовка на судне. Спасание морскими средствами. Морские средства поиска и спасания. Координация на месте действия. Планирование поиска. Завершение поиска. Чрезвычайные ситуации на борту. Человек за бортом.

МКУБ, СУБ

Цель и задачи МКУБ. Система управления безопасностью. Полномочия капитана. Свидетельство о соответствии МКУБ.

Роль политики Компании в обеспечении контроля за выполнением конвенционных и национальных требований.

Ответственность и полномочия Компании. Назначенное лицо. Место судовой СУБ в реализации политики Компании.

Полномочия и обязанности капитана по судовой СУБ.

Назначение основных Руководств и Наставлений Компании. Роль и назначение судовых контрольных листов (чек - листов).

Сертификация, проверка и контроль. Ответственность за невыполнение требований МКУБ.

МК ЛСА

Общие требования к спасательным средствам. Спасательные круги. Плавучие спасательные линии. Спасательные жилеты. Гидрокостюмы, защитные костюмы. Визуальные спасательные средства. Спасательные плоты. Спасательные шлюпки. Дежурные шлюпки. Спускные и посадочные устройства. Морские эвакуационные системы. Линеметательные устройства. Общесудовая аварийно предупредительная сигнализация и система громко говорящей связи.

Тема 3.2 Международные конвенции

Международная конвенция по обмеру судов КОС-69,

Международная конвенция о грузовой марке КГМ 66/88,

Определения в КОС-69. Цель и назначение. КГМ 66/88 – цель и назначение. Правила определения грузовых марок. Зоны, районы и сезонные периоды.

Международный кодекс проведения расследования аварий на море, Положение о расследовании аварий или инцидентов на море (ПРИМ-2013).

Кодекс проведения расследования аварий и инцидентов на море (Резолюция ИМО А.849(20)). Цель кодекса. Проведение расследований аварий.

Основные положения ПРАИМ-2013. Формы донесений с судов. Анализ основных причин аварийности на морском флоте.

Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ 73/78

Источники загрязнения. Протокол 1978 г к МАРПОЛ -73. Правила предотвращения загрязнения нефтью. Требования по ограничению загрязнения при эксплуатации. Методы предотвращения нефтью с судов при плавании в особых районах.

Журнал нефтяных операций. Требования по доведению до минимума загрязнения с нефтяных танкеров в результате повреждения борта и днища. Руководство по классификации вредных жидких веществ. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми в упаковке. Правила предупреждения загрязнения сточными водами с судов. Правила предупреждения загрязнения мусором. Правила предупреждения загрязнения атмосферы с судов.

Требования по контролю выбросов с судов. Технический кодекс по контролю выбросов окислов азота из судовых дизелей.

Тема 3.3 Контроль безопасности плавания государством порта, Токийский, Черноморский, Парижский меморандумы
Задачи инспекции. Требования, предъявляемые к ДЛЮК. Более детальные инспекции. Руководство по контролю судов в отношении МКУБ. Нарушения и задержания. Процедуры устранения несоответствий и освобождение судна. Требования в отношении задержания судна. Региональное сотрудничество в проведении контроля над судами. Инспектирование судов. Приложение 1 – процедуры контроля государством порта. Целевой фактор. Действия по задержанию судна. Основные категории недостатков, выявленных на российских судах в иностранных портах при контроле со стороны государства порта.

Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты

Содержание конвенции. Цель и задачи. Положение о дипломировании моряков в РФ.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Практические работы, промежуточный контроль, реферат

6.2. Темы письменных работ

Примерные темы рефератов:

1. Процедуры инспекций судов в соответствии с Парижским меморандумом.
2. Процедуры инспекций судов в соответствии с Токийским меморандумом.
3. Инспекторы государства порта.
4. Подготовка экипажа в предвидении возможной инспекции. Варианты инспекции.
5. Международный кодекс проведения расследований инцидентов и аварий на море.

6.3. Контрольные вопросы и задания

Самостоятельная работа заключается в подготовке реферата по индивидуальному заданию по темам Раздела 2.

Обеспечение безопасности морского судоходства.

Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в виде представления реферата на уроке в форме студенческой конференции, а также при проведении индивидуальных и групповых консультаций, практических занятий.

Примерные теоретические вопросы для проверки освоения этапа компетенции:

1. Государственное регулирование в области внутреннего водного транспорта.
2. Государственный надзор в области внутреннего водного транспорта.
3. Содержание внутренних водных путей.
4. Судовые документы, которые должны находиться на судне по требованию Кодекса внутреннего водного транспорта.
5. Государственная регистрация судов внутреннего водного транспорта.
6. Экипаж судна (требование Кодекса внутреннего водного транспорта).
7. Капитан судна (требование Кодекса внутреннего водного транспорта).
8. Обеспечение безопасности судоходства (Обязанности судовладельца).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

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

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1 Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ермаков Александр Сергеевич	Безопасность судоходства: курс лекций по дисц. "Безопасность судоходства"	Новосибирск: НГАВТ, 2011
Л1.2	Сёмин А. А.	Безопасность мореплавания. Курс лекций для студентов очного и заочного обучения специальности 180403.65 «Судовождение»	Нижний Новгород: ВГУВТ, 2015

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Мясоедов С. Е.	Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА)	Санкт-Петербург: ЦНИИМФ, 2013
Л2.2	Михайлов В. А.	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года: текст, изм. Протоколом 1988 г. к ней, с поправками	Санкт-Петербург: ЦНИИМФ, 2021

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Пахолков Игорь Иванович	Грузовой план, расчёт посадки судна, остойчивости, прочности и непотопляемости, крепление груза: учеб. пособие для студентов, судоводителей трансп. флота и слушателей повышения квалификации	Новосибирск: НГАВТ, 2011
Л3.2	Ермаков Александр Сергеевич	Безопасность судоходства: метод. указ. по вып. контрол. раб. [для студ., обуч. по напр. 190700.62 "Технология трансп. процессов" профиль "Организация перевозок и упр. на вод. транспорте"]	Новосибирск: НГАВТ, 2014

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Маневрирование и управление судном (Международный свод сигналов), Штормовое плавание, Маневренные качества судов, Лидерство и основы управления судовым экипажем, Несение ходовой стояночной вахты
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Маневрирование и управление судном (Международный свод сигналов), Штормовое плавание, Маневренные качества судов, Лидерство и основы управления судовым экипажем, Несение ходовой стояночной вахты
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Маневрирование и управление судном (Международный свод сигналов), Штормовое плавание, Маневренные качества судов, Лидерство и основы управления судовым экипажем, Несение ходовой стояночной вахты
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 10 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.
Кабинет Навигации и лоции - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска стационарная; Комплект учебной мебели; ПК – 12 шт. (в т. ч преподавательский); Штурманский инвентарь; Штурманские приборы; Каталоги карт и пособий; Судоводительская библиотека; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Навигация и лоция, Маневрирование и управление судном (Международный свод сигналов)