

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ


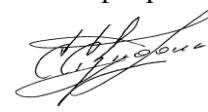


А.Б. Володин

18 февраля 2021 г.

Кафедра «Судовождение» Академии водного транспорта
Автор Новиков Василий Константинович, д.т.н., профессор
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологическая безопасность при судоходстве

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 осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Экологическая безопасность при судоходстве" относится к блоку 1 "Математический и естественнонаучный 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-26 способностью и готовностью обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспортного оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований.	Знать и понимать: Знания, умения и навыки по компетенции Уметь: Знания, умения и навыки по компетенции Владеть: Знания, умения и навыки по компетенции

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (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 6
Контактная работа	8	8,25
Аудиторные занятия (всего):	8	8
В том числе:		
лекции (Л)	2	2
практические (ПЗ) и семинарские (С)	6	6
Самостоятельная работа (всего)	96	96
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)	ЗаО	ЗаО

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	6	Тема 1 Основы ЭБ функционирования транспорта Экологические аспекты функционирования транспорта; Природа возникновения и классификация опасностей на водных объектах	1		2			22	29	ЗаО, ПК I
2	6	Тема 2 Международные и национальные требования в области обеспечения экологической безопасности ВТ Международные и национальные нормативно-правовые документы в области ЭБ водного транспорта; Нормативно - правовые требования по предотвращению загрязнения водной среды; Требования Международной конвенции МАРПОЛ-73/78 по предотвращению загрязнения нефтью, вредными жидкими веществами и сточными водами с судов; Требования Международной конвенции	1		2			20	23	ЗаО, ПК I

№ 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
		МАРПОЛ-73/78 по предотвращению загрязнения водной среды мусором с судов и воздуха; Требования Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты в области предотвращения загрязнения окружающей среды							
3	6	Тема 3 Загрязнение ОС с судов и порядок его предотвращения Пути и методы предотвращения загрязнения ОС с судов; Предотвращение загрязнения водной среды нефтесодержащими и балластными водами; Предотвращение загрязнения водной среды сточными водами и мусором; Экологические последствия загрязнения водной среды нефтью; Особенности оборудования судов для предотвращения загрязнения окружающей среды	0				20	20	ЗаО, ПК1
4	6	Тема 4 Обеспечение ЭБ перевозки грузов судами ВТ Безопасность перевозки опасных грузов морем;	0		2		14	16	ЗаО, 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
		Безопасность перевозки наливных грузов и грузов, перевозимых судами в упаковке							
5	6	Тема 5 Основы управления ЭБ при судоходстве Структура и содержание судового плана чрезвычайных мер по предупреждению загрязнений водной среды нефтью; Действие экипажа судна при загрязнении водных путей нефтью, нефте-продуктами и другими наливными грузами; Автономность плавания судов по условиям ЭБ; Перечень и содержание документов, касающихся предотвращения загрязнения водной среды, которые должны быть на судах	0				20	20	ЗаО, ПК1
6		Всего:	2		6		96	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 6 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	6	Тема: Основы ЭБ функционирования транспорта	Сущность и содержание ЭБ ВТ Рассматриваемые вопросы: 1. Структура экологической безопасности 2. Потребляемые природные ресурсы на транспорте 3. Загрязнение ОС транспортными средствами	2
2	6	Тема: Международные и национальные требования в области обеспечения экологической безопасности ВТ	Международные и национальные требования	2
3	6	Тема: Обеспечение ЭБ перевозки грузов судами ВТ	Обеспечение ЭБ перевозки грузов судами ВТ	2
ВСЕГО:				6/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Использование информационно-коммуникативных технологий (ИКТ).

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	6		<p>Основы ЭБ функционирования транспорта</p> <p>Экологические аспекты функционирования транспорта; Природа возникновения и классификация опасностей на водных объектах [1]; [2]; [3]; [4]</p>	22
2	6		<p>Международные и национальные требования в области обеспечения экологической безопасности ВТ</p> <p>Международные и национальные нормативно-правовые документы в области ЭБ водного транспорта; Нормативно - правовые требования по предотвращению загрязнения водной среды; Требования Международной конвенции МАРПОЛ-73/78 по предотвращению загрязнения нефтью, вредными жидкими веществами и сточными водами с судов; Требования Международной конвенции МАРПОЛ-73/78 по предотвращению загрязнения водной среды мусором с судов и воздуха; Требования Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты в области предотвращения загрязнения окружающей среды [1]; [2]; [3]; [4]</p>	20
3	6		<p>Обеспечение ЭБ перевозки грузов судами ВТ</p> <p>Безопасность перевозки опасных грузов морем; Безопасность перевозки наливных грузов и грузов, перевозимых судами в упаковке [1]; [2]; [3]; [4]</p>	14
4	6		<p>Основы управления ЭБ при судоходстве</p> <p>Структура и содержание судового плана чрезвычайных мер по предупреждению загрязнений водной среды нефтью; Действие экипажа судна при загрязнении водных путей нефтью, нефтепродуктами и другими наливными грузами; Автономность плавания судов по условиям ЭБ; Перечень и содержание документов, касающихся предотвращения загрязнения водной среды, которые должны быть на судах [1]; [2]; [3]; [4]</p>	20
5	6		<p>Загрязнение ОС с судов и порядок его предотвращения</p>	20

			<p>Пути и методы предотвращения загрязнения ОС с судов;</p> <p>Предотвращение загрязнения водной среды нефтесодержащими и балластными водами;</p> <p>Предотвращение загрязнения водной среды сточными водами и мусором;</p> <p>Экологические последствия загрязнения водной среды нефтью;</p> <p>Особенности оборудования судов для предотвращения загрязнения окружающей среды</p> <p>[1]; [2]; [3]; [4]</p>	
			ВСЕГО:	96

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	Экология на водном транспорте	Новиков В.К., Минаева И.А.	М.: Альтаир-МГАВТ, 2012 https://znanium.com	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5
2	Экология транспорта	Павлова Е.И., Новиков В.К.	М.: Издательство Юрайт, 2014 www.biblio-online.ru	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Охрана ОС при эксплуатации судов	Зубрилов С.П., Ищук Ю.Г., Косовский В.И	Л.: Судостроение, 1989 www.biblio-online.ru	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5
4	Экология	Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е	М.: Дрофа, 2006 www.biblio-online.ru	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5

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

- 1 ЭБС Научно-технической библиотеки РУТ <http://library.miit.ru>
- 2 Электронная библиотека ГУМРФ <https://library.gumrf.ru/>
- 3 Общество с ограниченной ответственностью "ЗНАНИУМ" Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" <https://znanium.com>
- 4 Общество с ограниченной ответственностью «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru

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

- 1 «КонсультантПлюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия
- 2 Microsoft Windows 7 Операционная система Полная лицензионная версия
- 3 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)

1 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:

Проектор EPSON E-350 800x600, экран со стойкой 2x2 м,

ноутбук ACER Intel Celeron N3060 1.6GHz 2 Gb RAM, 500 Gb HDD

2 Лаборатория химии и экологии

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов

Д.И.Менделеева» - 1 шт.,

Термостат - 1 шт.,

Электролизер - 1 шт.,

Колориметр КФК-2МП - 1 шт.,

Концентратомер - 1 шт.,

pH-метр - 1 шт.,

Экстрактор - 1 шт.

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

Лекции являются основным видом учебных занятий в университете. В лекционном курсе излагаются современные научные взгляды и освещаются основные вопросы изучаемой области знаний.

При конспектировании лекций рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, целесообразно фиксировать на специально выделенных в тетради полях, а после окончания лекции следует обратиться за разъяснениями к преподавателю.

Значительную часть теоретических знаний обучающийся должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников.

Задача практических занятий – развитие у обучающихся навыков по применению теоретических положений к решению практических проблем. Материалы семинарских занятий включают в себя вопросы расширяющие кругозор обучающихся, ориентированы на усвоение теоретического материала и формирования умений его использования для решения практических ситуаций.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к лабораторным работам, зачету, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.