

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы специалитета  
по специальности  
26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических  
установок,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения и  
охране человеческой жизни**

Специальность: 26.05.06 Эксплуатация судовых  
энергетических установок

Специализация: Эксплуатация судовых энергетических  
установок

Форма обучения: Очная

Рабочая программа 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: 1045519  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Яппаров Евгений  
Романович  
Дата: 12.12.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

### Цели:

1. Обучение курсантов методам и принципам предотвращения загрязнения окружающей среды.
2. Подготовка специалистов, способных эффективно реагировать на угрозы для человеческой жизни и здоровья, связанные с загрязнением.
3. Повышение осведомленности курсантов о современных проблемах загрязнения и методах охраны человеческой жизни.

### Задачи:

1. Изучение экологических проблем, связанных с загрязнением окружающей среды и их влияния на человеческое здоровье.
2. Анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды и разработка методов его предотвращения.
3. Освоение правовых и нормативных актов, регулирующих предотвращение загрязнения и охрану человеческой жизни.
4. Овладение навыками использования современных технических средств и методов для предотвращения загрязнения окружающей среды и спасения человеческой жизни.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-11** - Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- меры предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды;
- меры по борьбе с загрязнением на море, оборудование и методики, используемые для защиты от загрязнений;
- важность предупредительных мер по защите морской среды;
- нормы международного морского права, содержащихся в международных соглашениях и конвенциях;
- виды судовых документов и свидетельств в области защиты окружающей среды и охраны человеческой жизни.

**Уметь:**

- обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения;
- обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды;
- оценивать вероятность загрязнения окружающей среды и опасность для человеческой жизни;
- составлять расписание по тревогам;
- контролировать наличие и актуальность судовых документов в области защиты окружающей среды и охраны человеческой жизни.

**Владеть:**

- навыками предотвращения загрязнения и защиты морской среды;
- навыками охраны человеческой жизни на море.

**3. Объем дисциплины (модуля).****3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	34	34
В том числе:		
Занятия лекционного типа	22	22
Занятия семинарского типа	12	12

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 38 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме

контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Особенности и последствия загрязнения ОС</p> <p>Особенности загрязнения водной среды нефтью и его экологические последствия</p> <p>Источники и последствия загрязнения ОС</p> <p>Особенности влияния ВТ на загрязнение ОС</p> <p>ПДК и их международные аналоги.</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения водной среды нефтью</p>
2	<p>Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения окружающей среды</p> <p>Международные и российские законодательные акты в области охраны ОС</p> <p>Требования Международной конвенции и кодекса о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты в области предотвращения загрязнения ОС</p> <p>Требования Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ – 73/78)</p> <p>Требования Правил по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях РФ</p>
3	<p>Предотвращение загрязнения окружающей среды при судоходстве</p> <p>Предотвращение загрязнения водной среды НВ</p> <p>Предотвращение загрязнения водной среды балластными водами</p> <p>Предотвращение загрязнения водной среды СВ</p> <p>Предотвращение загрязнения водной среды мусором</p> <p>Предотвращение загрязнения воздушной среды от ОГ СДВС</p>
4	<p>Система управления безопасностью компании</p> <p>Особенности оборудования судов для предотвращения загрязнения ОС</p> <p>Структура и содержание судового плана чрезвычайных мер по предупреждению загрязнений водной среды нефтью.</p> <p>Действие экипажа судна при загрязнении водных путей.</p> <p>Автономность плавания судов по условиям ЭБ.</p> <p>Перечень и содержание документов, касающихся предотвращения загрязнения водной среды, которые должны быть на судне.</p>
5	<p>Источники загрязнений</p> <p>Источники и последствия загрязнения ОС</p> <p>Источники и последствия загрязнения ОС;</p> <p>Источники и последствия загрязнения океанов и морей;</p> <p>Источники и последствия загрязнения рек и озер;</p> <p>Источники и последствия загрязнения питьевой воды</p>
6	<p>Водный транспорт как источник загрязнений</p> <p>Особенности влияния водного транспорта на загрязнение ОС</p> <p>Особенности загрязнения воздушной среды с судов ВТ</p> <p>Особенности загрязнения акваторий портов от деятельности ВТ;</p> <p>Возможные меры по предотвращению загрязнения воздушной и водной среды с объектов ВТ</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
7	Российские законодательные акты в области охраны окружающей среды Земельный кодекс РФ; Закон РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»; Лесной кодекс РФ; Водный кодекс РФ; Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
8	Требования Международной конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты в области предотвращения загрязнения окружающей среды Сущность и содержание требований в отношении капитана и палубной команды в части предотвращения загрязнения ОС; Сущность и содержание требований в отношении машинной команды в части предотвращения загрязнения ОС; Сущность и содержание стандартов относительно требований для специальной подготовки персонала определенных типов судов в части предотвращения загрязнения ОС; Сущность и содержание стандартов в отношении несения вахты в части предотвращения загрязнения ОС
9	Требования международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ – 73/78) Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом; Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке; Правила предотвращения загрязнения сточными водами с судов; Правила предотвращения загрязнения мусором с судов; Правила предотвращения загрязнения атмосферного воздуха с судов
10	Требования Правил по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях РФ Сущность и содержание конструкции, оборудования и устройств судов по предотвращению загрязнения вредными веществами, перевозимыми наливом; Сущность и содержание требований по предотвращению загрязнения мусором; Сущность и содержание требований по предотвращению загрязнения атмосферы
11	Особенности загрязнения водной среды нефтью Особенности поведения нефти при попадании в водную среду; Природные ресурсы морской акватории и побережья, чувствительные к воздействию нефтяного загрязнения.
12	Экология МАНС Снижение выбросов от МАНС. Зеленые технологии МАНС и современных судов. Безуглеродный выброс. Перспективные судовые топлива.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Источники и последствия загрязнения ОС Рассматриваемые вопросы: 1. Источники и последствия загрязнения ОС; 2. Источники и последствия загрязнения океанов и морей; 3. Источники и последствия загрязнения рек и озер; 4. Источники и последствия загрязнения питьевой воды

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	Особенности влияния водного транспорта на загрязнение ОС Рассматриваемые вопросы: 1. Особенности загрязнения воздушной среды с судов ВТ 2. Особенности загрязнения акваторий портов от деятельности ВТ; 3. Возможные меры по предотвращению загрязнения воздушной и водной среды с объектов ВТ
3	Международные и российские законодательные акты в области охраны окружающей среды Рассматриваемые вопросы: 1. Особенности Международного морского права, понятие, принципы, субъекты 2. Основы международного морского права 3. Сущность и содержание Международного морского права о защите морской среды 4. Особенности и содержание российского законодательства о предотвращении загрязнения ОС
4	Требования Международной конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты в области предотвращения загрязнения окружающей среды Рассматриваемые вопросы: 1. Сущность и содержание требований в отношении капитана и палубной команды в части предотвращения загрязнения ОС; 2. Сущность и содержание требований в отношении машинной команды в части предотвращения загрязнения ОС; 3. Сущность и содержание стандартов относительно требований для специальной подготовки персонала определенных типов судов в части предотвращения загрязнения ОС; 4. Сущность и содержание стандартов в отношении несения вахты в части предотвращения загрязнения ОС
5	Требования международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ – 73/78) Рассматриваемые вопросы: 1. Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом; 2. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке; 3. Правила предотвращения загрязнения сточными водами с судов; 4. Правила предотвращения загрязнения мусором с судов; 5. Правила предотвращения загрязнения атмосферного воздуха с судов
6	Требования Правил по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях РФ Рассматриваемые вопросы: 1. Сущность и содержание конструкции, оборудования и устройств судов по предотвращению загрязнения вредными веществами, перевозимыми наливом; 2. Сущность и содержание требований по предотвращению загрязнения мусором; 3. Сущность и содержание требований по предотвращению загрязнения атмосферы

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительного теоретического материала
2	Подготовка реферата
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

5	Подготовка к текущему контролю.
---	---------------------------------

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Основы экологической безопасности судоходства : учебное пособие / В. К. Новиков. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 293 с. - Текст : электронный.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/540452">https://znanium.com/catalog/product/540452</a>
2	Основы техносферной безопасности на водном транспорте : учебное пособие / В. К. Новиков. - Москва : МГАВТ, 2012. - 260 с. - Текст : электронный.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/420397">https://znanium.com/catalog/product/420397</a>
3	Безопасность судоходства: курс лекций : учебное пособие / составители А. П. Бобков [и др.]. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2021. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/192923">https://e.lanbook.com/book/192923</a>
4	Основы экологической безопасности судоходства Новиков В.К., Мокеров Л.Ф., Дубовицкий В.А. Учебное пособие РУТ МИИТ , 2015	<a href="https://e.lanbook.com/book/188495">https://e.lanbook.com/book/188495</a>
5	Основы техносферной безопасности на водном транспорте Новиков В.К. Учебное пособие РУТ МИИТ , 2012	<a href="https://e.lanbook.com/book/188481">https://e.lanbook.com/book/188481</a>

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Экологический портал. Экознание <http://www.eco.iuf.net>

Экологический словарь <http://www.geonature.ru/ecoslov/index.htm>

Экологическое законодательство. Федеральные законы и Постановления Верховного Совета РФ, Указы Президента РФ, Постановления Правительства, Международные соглашения и другие документы <http://www.ecoline.ru/mc/legis/index.html>

Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

OS Windows

MS Office (или аналоги)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций: специализированная мебель, мобильный комплект для презентаций в составе: проектор, экран со стойкой, ноутбук.

Лаборатория экологии: Термостат, Электролизер, Колориметр КФК-2МП, Концентратомер, рН-метр, Экстрактор.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).



Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Судовождение» Академии водного  
транспорта

Е.Р. Яппаров

Согласовано:

Заведующий кафедрой СЭУ

В.А. Зябров

и.о. заведующего кафедрой  
Судовождение

Е.Р. Яппаров

Председатель учебно-методической  
комиссии

А.А. Гузенко