

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

05 февраля 2020 г.



Кафедра «Эксплуатация водного транспорта» Академии водного транспорта

Автор .....

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экология**

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление на водном транспорте</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2016</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 2 04 февраля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 03 февраля 2020 г. И.о. заведующего кафедрой  А.Б. Володин
---	--

Москва 2020 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины Экология и инженерная защита окружающей среды являются способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, знать свойства химических соединений необходимых при управлении применительно к логистическому сервису на водном транспорте.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Экология" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую 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	ОПК-4 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<p>Знать и понимать: способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p> <p>Уметь: способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p> <p>Владеть: способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>

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

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 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 4
Контактная работа	8	8,25
Аудиторные занятия (всего):	8	8
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	60	60
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1), ПК1	КРаб (1), ПК1
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

### 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Биосфера и человек	2	0			5	7	
2	4	Тема 1.1 Биосфера и человек	2					2	
3	4	Раздел 2 Экологические системы	0	0			4	4	
4	4	Тема 2.1 Экологические системы	0					0	
5	4	Раздел 3 Экология и здоровье человека	0	0			28	28	ПК1
6	4	Тема 3.1 Экология и здоровье человека	0					0	
7	4	Раздел 4 Глобальные проблемы ОС	0	0			4	4	
8	4	Тема 4.1 Глобальные проблемы ОС	0					0	
9	4	Раздел 5 Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	0	0			4	4	
10	4	Тема 5.1 Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	0					0	
11	4	Раздел 6 Основы экономики природопользования	0	2			3	5	
12	4	Тема 6.1 Основы экономики природопользования	0					0	
13	4	Раздел 7 Основы экологического права, профессиональная ответственность.	2	2			8	12	
14	4	Тема 7.1 Основы экологического	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		права, профессиональная ответственность.							
15	4	Раздел 8 Экологические аспекты деятельности водного транспорта	0	0			4	8	ЗЧ
16	4	Тема 8.1 Экологические аспекты деятельности водного транспорта	0					0	
17		Всего:	4	4			60	72	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 4 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	4	РАЗДЕЛ 6 Основы экономики природопользования	Основы экономики природопользования	2
2	4	РАЗДЕЛ 7 Основы экологического права, профессиональная ответственность.	Основы экологического права, профессиональная ответственность.	2
ВСЕГО:				4 / 0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.



## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Опрос, разбор конкретных ситуаций, решение задач

## 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	4	РАЗДЕЛ 1 Биосфера и человек	Биосфера и человек	5
2	4	РАЗДЕЛ 2 Экологические системы	Экологические системы	4
3	4	РАЗДЕЛ 3 Экология и здоровье человека	Экология и здоровье человека	4
4	4	РАЗДЕЛ 3 Экология и здоровье человека	Экология и здоровье человека	4
5	4	РАЗДЕЛ 4 Глобальные проблемы ОС	Глобальные проблемы ОС	4
6	4	РАЗДЕЛ 5 Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	4
7	4	РАЗДЕЛ 6 Основы экономики природопользования	Основы экономики природопользования	3
8	4	РАЗДЕЛ 7 Основы экологического права, профессиональная ответственность.	Основы экологического права, профессиональная ответственность.	8
9	4	РАЗДЕЛ 8 Экологические аспекты деятельности водного транспорта	Экологические аспекты деятельности водного транспорта	4
10	4		Экология и здоровье человека	24
<b>ВСЕГО:</b>				<b>64</b>

## 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 <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Охрана ОС при эксплуатации судов	Зубрилов С.П., Ищук Ю.Г., Косовский В.И.	Л.: Судостроение, 1989 <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	Все разделы
3	Экология. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы	Новиков В.К.	М.:МГАВТ, 2017 <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	Все разделы

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

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

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

3 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>

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

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

1 Электронная таблица EXCELSOffice. Практикум

2 Система STATISTICA в среде Windows. Практикум

3 Эконометрический пакет Eviews. Практикум

4 «КонсультантПлюс» Справочно-правовая система

5 Операционная система Microsoft Windows 7 Операционная система

6 MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

- 1 Учебная аудитория Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска)
- 2 Лаборатория Химии и Экологии Справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», Термостат, Электролизер, Колориметр КФК-2МП, Концентратомер, рН-метр, Экстрактор
- 3 Библиотека Рабочие места для обучающихся, компьютер с доступом к ЭБС и Интернету

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

Курс предполагает как аудиторную (лекции, практические занятия), так и самостоятельную работу обучающихся.

На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепции курса, дающие обучающимся информацию, соответствующую программе. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Задача лабораторных работ – развитие у обучающихся навыков по применению теоретических положений к решению практических проблем. Материалы 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 занятиям, зачету, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.