

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 4F 8F 1C 4C E7 85 32 45 02 D5

Владелец: Шадрина Ирина Михайловна

**Компонент ОПОП 26.05.05 Судовождение
направленность(профиль)/специализация Судовождение на морских путях**

Б1.О.11
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

Экология

Разработчик (и):

Яшкина А.А.
ФИО

ст. преподаватель
должность

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Экология и техносферная безопасность
наименование кафедры

протокол № 1 от 08.09.2023

Заведующий кафедрой ЭиТБ


подпись

Васильева Ж. В.

ФИО

Мурманск
2023

Пояснительная записка

Объем дисциплины 2 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных правовых ограничений	ИД-1 _{ОПК-1} : Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность и ИД-2 _{ОПК-1} : Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность ИД-3 _{ОПК-1} : Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность	Знать: - основы экономических механизмов в природоохранной деятельности; -системные естественнонаучные представления об экологических закономерностях в биосфере; - современные тенденции и законодательство в области защиты окружающей среды; - МАРПОЛ 73/78 и его приложения Уметь -применять теоретические знания для решения природоохранных проблем; - понимать современные проблемы антропогенного изменения окружающей природной среды и путями рационального использования природных ресурсов и их охраны Владеть: - методами охраны окружающей среды

2. Содержание дисциплины

1. Введение в экологию. Биосфера – глобальная экосистема планеты.
2. Экология наземно-воздушной среды.
3. Экология водной среды.
4. Загрязнение и охрана окружающей среды
5. Загрязнение атмосферы
6. Загрязнение водной среды.
7. Организационно-правовые вопросы. Экологический мониторинг, экологическая экспертиза, экологический риск. МАРПОЛ 73/78.
8. Охрана окружающей среды.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических работ и контрольной работы представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4.Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

-перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Васюкова, А. Т. Экология : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4391-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138156> (дата обращения: 29.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы экологии и природопользования / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45997-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292964> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Поломошнова, Н. Ю. Экология / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имекенова, М. Я. Бессмольная. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46772-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319442> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. MARPOL Annex VI and NTC 2008 with guidelines for implementation [Электронный ресурс] / IMO. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 6,41 Мб). - London : IMO, 2013. - Загл. с титул. экрана. - Доступ к файлу в ауд. 227 В. - ISBN 978-92-801-1560-4. Приложение VI МАРПОЛ и НТК 2008 с руководящими принципами осуществления М 32
5. MARPOL Consolidated, Edition (2017) [Электронный ресурс] : Articles, Protocols, Annexes and Unified Interpretation of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the 1978 and 1997 Protocols : incorporating all amendments in force on Janiary, 2017 (MARPOL Convention) / IMO. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4,63 Мб). - London : IMO, 2017. - Загл. с титул. экрана. - Доступ к файлу в ауд. 227 В. - ISBN 978-92-801-1657-1. MARPOL Consolidated, издание М 32.

Дополнительная литература:

6. Протасов, В. Ф. Экология, здоровье и природопользование в России / В. Ф. Протасов, А. В. Молчанов; под ред. В. Ф. Протасова. - Москва : Финансы и статистика, 1995. - 528 с. (11 экз.).
7. Ковалева, Н. Д. Экология для инженеров : учебное пособие / Н. Д. Ковалева. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2021. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183544> (дата обращения: 29.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Исмаилова, А. А. Промышленная экология : учебник / А. А. Исмаилова, Н. А. Нурбаева. — Астана : КазАТУ, 2018. — 272 с. — ISBN 978-9965-799-15-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233930> (дата обращения: 29.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Хандогина Е. К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; под общ. ред. Е. К. Хандогиной. - 2-е изд. - Москва : Форум : Инфра-М, 2013 ; 2011 (4 экз.).

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации-URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»-URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>
Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022)

Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 N 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду"

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) Операционная система Microsoft Windows Vista
- 2) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 3) Офисный пакет Microsoft Office 2010

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения							
	Очная			Очно-заочная		Заочная		
	Семестр		Всего часов	Семестр		Всего часов	Курс	
	2						2	
Лекции	10		10				4	4
Практические занятия	10		10				4	4
Лабораторные работы								
Самостоятельная работа	52		52				60	60
Подготовка к промежуточной аттестации							4	4
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки	72		72				72	72

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-		-					
Зачет/зачет с оценкой	+/-		+/-				+/-	+/-
Курсовая работа (проект)	-		-				-	-
Количество расчетно-графических работ	-		-				-	-
Количество контрольных работ	1		1				1	1

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических занятий	
	1	2
Очная форма		
1	Воздействие экологических факторов на живые организмы. Определение зоны оптимума	
2	Семинар «Мировой океан и его значение в процессах жизнеобеспечения на Земле. Минерально-химические и пищевые ресурсы Океана.»	
3	Семинар «Загрязнение атмосферы»	
4	Семинар «Загрязнение водной среды»	
5	Оценка качества окружающей среды	
Заочная форма		
1	Воздействие экологических факторов на живые организмы. Определение зоны оптимума	
2	Семинар «Загрязнение атмосферы»	
3	Семинар «Загрязнение водной среды»	