

Б1.О.10  
шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Экология

---

Разработчик:  
Яшкина А.А.  
ФИО

ст. преподаватель  
должность

—  
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры  
Экологии и техносферной  
безопасности

наименование кафедры

протокол № 6 от 23.01.2024.

Заведующий кафедрой ЭиТБ

  
подпись

Ж.В. Васильева  
ФИО

## 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)	Соответствие Кодексу ПДНВ
<p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность</p> <p>ОПК-1.2. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность</p> <p>ОПК-1.3. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы экономических механизмов в природоохранной деятельности;</li> <li>- системные естественнонаучные представления об экологических закономерностях в биосфере;</li> <li>- современные тенденции и законодательство в области защиты окружающей среды;</li> <li>- МАРПОЛ 73/78 и его приложения</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять теоретические знания для решения природоохранных проблем;</li> <li>- понимать современные проблемы антропогенного изменения окружающей природной среды и путями рационального использования природных ресурсов и их охраны</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами охраны окружающей среды</li> </ul>	

### 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.

### **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. 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.)
3. MARPOL Annex VI and NTC 2008 with guidelines for implementation [Электронный ресурс] / ИМО. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 6,41 Мб). - London : ИМО, 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
4. 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 January, 2017 (MARPOL Convention) / ИМО. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4,63 Мб). - London : ИМО, 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**

5. 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.
6. 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.
7. 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.



**Формы промежуточной аттестации и текущего контроля**

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

**Перечень практических занятий по формам обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы практических занятий</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Очная форма</b>
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
	<b>Заочная форма</b>
1	Воздействие экологических факторов на живые организмы. Определение зоны оптимума
2	Семинар «Загрязнение водной среды»