

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
Техносферная безопасность
наименование кафедры

протокол № 8 от 23.05.2022 г.
Заведующий кафедрой Техносферной безопасности

ЖВ
подпись

Васильева Ж.В.
ФИО

Мурманск
2022

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. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений ОПК-1.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений ОПК-1.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений</p>	<p>Знать: - основы экономических механизмов природоохранной деятельности; - системные естественнонаучные представления экологических закономерностях 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</p>	<p>Кодекс ПДНВ Табл. А-III/6 (Анализ опыта)</p>

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 МГТУ;
- методические указания к выполнению практических работ и контрольной работы представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ 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 МГТУ 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. 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 МГТУ;

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		Всего часов	
	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	72		72				72		72	

дисциплине / из них в форме практической подготовки													

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
Количество рефератов	-			-						-			-
Количество эссе	-			-						-			-

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»