

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

## Экология промышленных территорий рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>	
Учебный план	gz050406-ЭколБезоп-23-1.plx Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профитль): Экологическая безопасность	
Квалификация	<b>магистр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: экзамены 1
в том числе:		
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	123	
часов на контроль	9	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.биол.н, доцент, Шорникова Елена Александровна*

Рабочая программа дисциплины

**Экология промышленных территорий**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профитль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование комплекса знаний, умений и навыков в области оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; разработки и проектирования типовых природоохранных мероприятий в промышленном комплексе; ведения экологической документации промышленного предприятия.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знания, умения и навыки, полученные в дисциплинах уровня бакалавриата: основы инженерной экологии, природоохранное проектирование, экологическое нормирование.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Инженерно-экологические изыскания
2.2.3	Система наилучших доступных технологий
2.2.4	Сохранение биоразнообразия на территориях нефтегазодобычи
2.2.5	Проектирование типовых природоохранных мероприятий
2.2.6	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1: Оформляет необходимую разрешительную документацию по выбросам в атмосферный воздух и сбросам загрязняющих веществ в поверхностные водоемы**

**ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по сохранению природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности**

**ПК-3.2: Формирует пакет документов по статистической отчетности в области охраны окружающей среды**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- теоретические основы нормирования техногенной нагрузки на окружающую природную среду;
3.1.2	- теоретические и нормативно-правовые основы, лежащие в основе методов и средств снижения техногенной нагрузки на окружающую среду, для разработки и применения типовых природоохранных мероприятий на промышленных объектах;
3.1.3	- особенности функционирования техногенно нарушенных экосистем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- разрабатывать мероприятия по снижению негативного воздействия промышленного предприятия на окружающую природную среду;
3.2.2	- выбирать методы и средства защиты окружающей среды от негативного техногенного воздействия применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и аппаратов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками разработки типовых природоохранных мероприятий;
3.3.2	- навыками работы с экологической документацией предприятия;
3.3.3	- навыками работы в системе современных программных средств ГИС MapInfoProfessional;
3.3.4	- навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду;
3.3.5	- навыками выбора мероприятий по рекультивации нефтезагрязненных территорий и акваторий.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------

	<b>Раздел 1. Раздел 1. Техногенез и окружающая среда</b>					
1.1	Экосистемы промышленных территорий: экологические факторы, особенности функционирования /Лек/	1	1	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Э2	
1.2	Подготовка к коллоквиуму тему «Основные виды техногенного воздействия промышленного предприятия на объекты окружающей среды (по отраслям)» /Ср/	1	25	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Процедура оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду</b>					
2.1	ОВОС и экологическая экспертиза намечаемой хозяйственной деятельности /Лек/	1	1	ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Оценка воздействия на окружающую среду /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л3.1 Э1	
2.3	Подготовка к коллоквиуму на тему «Основные направления по стабилизации и улучшению экологической ситуации на промышленных территориях» /Ср/	1	25	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
	<b>Раздел 3. Экологический ущерб окружающей природной среде от промышленных объектов</b>					
3.1	Оценка экологического ущерба как инструмент регулирования НВОС. /Лек/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Э2	
3.2	Оценка ущерба окружающей природной среде, подлежащего компенсации, от загрязнения нефтью водных объектов /Ср/	1	25	ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
3.3	Плата за негативное воздействие на окружающую среду /Пр/	1	2	ПК-3.2	Л2.1Л3.1 Э1	
	<b>Раздел 4. Методы и средства защиты окружающей среды в промышленном комплексе</b>					
4.1	Мероприятия по защите окружающей среды от негативного воздействия промышленного предприятия. Типовые природоохранные мероприятия на объектах нефтегазового комплекса. /Лек/	1	2	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2	
4.2	Экологическая документация предприятия. /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-3.2	Л3.1 Э1	
4.3	Рекультивация нефтезагрязненных территорий и акваторий. /Ср/	1	25	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
4.4	Применение геоинформационных систем для задач экологического мониторинга в нефтегазовом комплексе /Ср/	1	23	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	
4.5	Контрольная работа /Контр.раб./	1	0			Защита контрольной
4.6	Экзамен /Экзамен/	1	9	ПК-2.1 ПК-2.4 ПК-3.2	Э1 Э2 Э3	Вопросы к экзамену

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ветошкин А. Г.	Основы инженерной экологии: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс	1
Л1.2	Игнатова А. Ю.	Промышленная экология. Курс лекций: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017, электронный ресурс	1

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Тетельмин В. В., Язев В. А.	Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе: [учебное пособие]	Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2013	15
Л2.2	Ветошкин А. Г.	Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи	Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс	1
Л2.3	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита водной среды	Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс	1

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Думбаускене А. В.	Промышленная экология: электронное учебно-методическое пособие	Тольятти: ТГУ, 2018, электронный ресурс	1
Л3.2	Шорникова Е. А.	Основы инженерной экологии: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022, электронный ресурс	1

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a>
Э2	сайт журнала «Экология производства» <a href="http://www.ecoindustry.ru/">http://www.ecoindustry.ru/</a>
Э3	Справочно-информационная система «Отходы.ру» <a href="http://www.waste.ru">http://www.waste.ru</a>

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	учебное программное обеспечение Microsoft Office 2010
6.3.1.2	ГИС MapInfo Professional для образовательных учреждений договор 123/11-ГК от 12.12.2011 г. бессрочно

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс
6.3.2.3	Информационная сеть "Техэксперт"

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, меловой доской, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету и модулем программных средств серии "Эколог" ЧОУ «ИПК "Интеграл"; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации презентаций в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».