

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.06.2024 17:47:32  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

13 июня 2024 г., протокол УМС №5

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам дисциплин по направлению подготовки:**  
**05.04.06 Экологическая безопасность**

**Геоинформационные технологии в экологии и природопользовании**

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов умений и навыков использования современных информационных систем в решении экологических задач и реализации природоохранных мероприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
2.1.2	Компьютерные технологии и статистические методы в обработке экологической информации
2.1.3	Основы научных исследований в области наук о Земле
2.1.4	Промышленная экология
2.1.5	Экология промышленных территорий
2.1.6	Экологическая безопасность и экологические риски
2.1.7	Инженерно-экологические изыскания
2.1.8	Проектирование типовых природоохранных мероприятий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-5.1: Обосновывает выбор информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий для решения профессиональных задач в области экологии, природопользования и охраны природы</b>	

<b>ОПК-5.3: Применяет технологии ГИС для решения профессиональных задач в области экологии, природопользования и охраны природы</b>	
---	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	– современные информационные системы и технологии;
3.1.2	– принципы работы с информационными технологиями и системами;

3.1.3	- основные области экологии, природопользования и охраны природы в которых можно использовать геоинформационные системы и технологий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- применять современные информационные технологии в реализации экологических проектов и природоохранных мероприятий;
3.2.2	- моделировать и прогнозировать экологические процессы с помощью информационных технологий для решения научно-исследовательских и производственно-технических задач профессиональной деятельности;
3.2.3	- применять технологии ГИС для решения профессиональных задач в области экологии, природопользования и охраны природы;
3.2.4	- решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы хранения, обработки географической информации</b>					

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1.1	ГИС и дистанционные методы, их место в системе научных знаний. Основные понятия и термины в ГИС. Классификация космических спутников зондирования Земли. Классификация снимков /Лек/	2	6	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Определение масштабов топографических карт. Выполнение измерений по топокартам /Лаб/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Создание в ГИС электронной таблицы и ее структуры /Лаб/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.4	Масштабы карт. Виды искажений на картах /Ср/	2	5	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Тематическое оформление электронного слоя /Ср/	2	6	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 2. Обработка, анализ и передача полученных данных</b>						

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.pix

2.1	Понятие дешифрирования. Прямые и косвенные признаки дешифрирования природных объектов. Особенности дешифрирования природных, антропогенных и техногенных объектов /Лек/	2	6	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Составление тематических карт в определенных проекциях /Лаб/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Построение структурного профиля по тематическим картам /Лаб/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.4	Типизация лесов в соответствие с классификацией В.Н. Сукачева /Ср/	2	10	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 3. Работа с современными программными продуктами обработки данных (ПП MapInfo Professional)</b>						
3.1	Программы, приложения, сайты, проекты, основанные на ГИС. Источники получения информации /Лек/	2	4	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

3.2	/Лаб/	2	6	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Составление тематической карты /Лаб/	2	10	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Использование ГИС для охраны окружающей среды и мониторинга земель /Ср/	2	6	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.5	Тематическое оформление электронного слоя /Ср/	2	6	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Подготовить контрольную работу по предложенным темам (приложение 1) /Контр.раб./	2	0	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита контрольной работы

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

3.7	/Экзамен/	2	27	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Сдача экзамена
-----	-----------	---	----	--------------------	---	----------------

## 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	Ловцов Д. А.	Геоинформационные системы	Москва: Российская Академия Правосудия, 2012, электронный ресурс	1
Л1.2	Бескид П. П., Куракина Н. И., Орлова Н. В.	Геоинформационные системы и технологии	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологи ческий университет, 2010, электронный ресурс	1

Л1.3	Попов С. Ю.	Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе	Санкт-Петербург: Интермедия, 2013, электронный ресурс	1
Л1.4	Трифонова Т.А., Мищенко Н.В., Краснощеков А.Н.	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях	Москва: Академический Проект, 2020, электронный ресурс	2
Л1.5	Ловцов Д.А., Черных А.М.	Геоинформационные системы: ВО - Бакалавриат	Москва: Российская Академия Правосудия, 2012, электронный ресурс	1

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.6		Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве. Подготовка таксатора -лесоустроителя к работе с аэрофотоснимками (АФС)	Казань: КГАУ, 2018, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Дьяконов В. П.	Новые информационные технологии: учебное пособие	М.: Солон-Пресс, 2005	10
Л2.2	Назин А. Г.	Геоинформационные технологии: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2011	90
Л2.3	Трифонова Т.А., Мищенко Н.В., Краснощеков А.Н.	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях: учебное пособие	Москва: Академический Проект, 2015, электронный ресурс	1
Л2.4	Карманов А.Г., Кнышев А.И., Елисеева В.В.	Геоинформационные системы территориального управления: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, электронный ресурс	1
Л2.5	Лабутина И. А., Балдина Е. А.	Использование данных дистанционного зондирования для мониторинга экосистем ООПТ: Методическое пособие	Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011, электронный ресурс	1
Л2.6	Раклов В. П.	Картография и ГИС: Учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект, 2014, электронный ресурс	1

Л2.7	Бобырев С. В., Косарев А. В., Подольский А. Л., Беляченко А. А., Тихомирова Е. И.	Математическое и компьютерное моделирование в экологии: Учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс	1
Л2.8	Блиновская Я. Ю., Задоя Д. С.	Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019, электронный ресурс	1
Л2.9	Зарайский Б. В., Пушак О. Н., Шерстнёва С. И.	Дистанционное зондирование и фотограмметрия (топографическое дешифрирование): учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2018, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Дамрин А. Г., Боженев С. Н.	Картография: Учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс	1
Л3.2	Мусихин В. В., Столбов И. А., Лысков И. А., Кривенко А. А.	Создание цифровых топографических планов по данным аэрофотосъемки: лабораторный практикум	Пермь: ПНИПУ, 2017, электронный ресурс	1

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

Э1	Научная библиотека «Сургутского государственного университета» ( <a href="http://www.lib.surgu.ru/">http://www.lib.surgu.ru/</a> )
Э2	Экологический онлайн-журнал: теория и практика охраны окружающей среды ( <a href="http://www.oeco.ru/">http://www.oeco.ru/</a> )
Э3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> )
Э4	Информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности ( <a href="http://www.dist-cons.ru/modules/Ecology">www.dist-cons.ru/modules/Ecology</a> )
Э5	Интернет-версия информационно-справочной системы «Консультант-плюс» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	- операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	- ГИС, MapInfoProfessional.

### 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

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

7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и практических работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации материала с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

# Диагностика состояний компонентов окружающей среды

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения дисциплины "Диагностика состояний компонентов окружающей среды" заключается в формировании у студентов знаний и умений, позволяющих диагностировать состояние объектов окружающей среды и проблемы охраны природы; формирование способности понимать и оценивать особенности организации мониторинга состояния основных природных объектов: атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы при различных видах хозяйственного освоения территорий.
-----	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Компьютерные технологии и статистические методы в обработке экологической информации
2.1.2	Промышленная экология
2.1.3	Экологическая безопасность и экологические риски
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Математическое моделирование в оценке окружающей среды
2.2.2	Охрана и управление водными ресурсами
2.2.3	Управление отходами производства и потребления

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

**ОПК-3.1:** Обосновывает выбор экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

**ОПК-3.2:** Ориентируется в современном аналитическом и измерительном оборудовании для диагностики состояния окружающей среды

**ОПК-3.3:** Планирует и реализовывает эксперимент для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы экологического мониторинга, нормирования в диагностике объектов окружающей природной среды; фундаментальные разделы физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; методы физико-химического анализа, а также методы отбора и анализа проб
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	пользоваться приборами и оборудованием для отбора проб объектов окружающей среды; определять и охарактеризовать особенности распространения веществ антропогенного происхождения в окружающей среде

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Современные методы химико-аналитического контроля в диагностике атмосферного воздуха					



1.1	Современные методы химико-аналитического контроля атмосферного воздуха /Лаб/	1	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
-----	--	---	---	-------------------------------	--	--

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.pix

1.2	Представления о поведении загрязнителей для окружающей среды /Ср/	1	21	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 2. Контактный мониторинг состояния и диагностика земельных ресурсов</b>						
2.1	Определение содержания подвижных форм тяжелых металлов в почвенных образцах методом атомно-абсорбционной спектроскопии /Лаб/	1	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Представительная проба, способы ее получения. Факторы, определяющие размер пробы /Ср/	1	21	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 3. Экологическая безопасность при диагностике пищевых и сельскохозяйственных продуктов, растительного сырья</b>						
3.1	Определение содержания соединений свинца и кадмия методом ААС в овощах /Лаб/	1	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Оценка безопасности пищевых продуктов /Ср/	1	21	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Современные методы оценки состояния водных экосистем</b>						
4.1	Санитарно-микробиологическая диагностика состояния водного объекта /Лаб/	1	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Компоненты водных экосистем как объекты экологического мониторинга /Ср/	1	22	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.3	/Контр.раб./	1	0	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Контрольная работа

4.4	/Экзамен/	1	27	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Сдача экзамена
-----	-----------	---	----	-------------------------------	--	----------------

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

### 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	Тихонова И. О., Тарасов В. В., Кручинина Н. Е.	Экологический мониторинг атмосферы: допущено Учебно-методическим объединением по образованию в области химической технологии и биотехнологии в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"	Москва: ФОРУМ, 2014	22
Л1.2	Мандра, Ю. А., Степаненко, Е. Е., Окрут, С. В., Т., Г., Гудиев, О. Ю., Закрасняная, В. Ю.	Оценка экологического состояния окружающей среды городских территорий методами биоиндикации и биотестирования: монография	Ставрополь: Секвойя, 2018, электронный ресурс	1
Л1.3	Тихонова И.О., Кручинина Н. Е.	Экологический мониторинг водных объектов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Таловская А. В., Жорняк Л. В., Язиков Е. Г.	Оценка воздействия на компоненты природной среды. Лабораторный практикум: Учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2014, электронный ресурс	1
Л2.2	Аксенов В. ❖?, Ушакова Л. ❖?, Ничкова ❖?. ❖?, Аксенов В. ❖?.	Химия воды. Аналитическое обеспечение лабораторного практикума: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014, электронный ресурс	1

Л2.3	Криштафович В. И.	Физико-химические методы исследования: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Семендяева Н.В., Галеева Л.П., Мармулев А.Н.	Инструментальные методы исследования почв и растений: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Кочеров В.И., Алямовская И.С., Дариенко Н.Е., Сараева С.Ю., Свалова Т.С., Матерн А.И.	Инструментальные методы анализа: лабораторный практикум: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015, электронный ресурс	1

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

Э1	открытая справочно-информационная служба «Ecoline» WWW.ECOLINE
Э2	Всероссийский экологический портал ECOPORTAL.RU
Э3	Международный портал по экологии и окружающей среде <a href="http://www.greenwaves.com/RUSSIAN/INDEXRUS">http://www.greenwaves.com/RUSSIAN/INDEXRUS</a>

#### **6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	
6.3.1.3	Операционная система Windows

#### **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	
6.3.2.3	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс

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

7.1	Помещения для проведения лекционных занятий укомплектованы необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Лабораторные работы проводятся в учебной лаборатории, оснащенной лабораторным оборудованием, системой водоснабжения и водоотведения, приточно-вытяжной вентиляцией.
7.2	
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

### **Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

# Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать у студентов систему представлений и знаний о динамике и характеристике взаимоотношений человека и его популяций с природными и производственными условиями, а также о современных мерах по оптимизации условий жизненной среды человека.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Промышленная экология
2.1.2	Современные проблемы экологии и устойчивое развитие
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Охрана и управление водными ресурсами
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа

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

**ПК-1.3: Проводит оценку влияния хозяйственной деятельности на здоровье населения**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	понятия о здоровье человека;
3.1.2	основы экологического мониторинга, нормирования производственных факторов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	пользоваться приборами и оборудованием для проведения исследования организма человека.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Классификация и характеристика экологических и производственных факторов, влияющих на организм человека. Понятие экстремальных факторов природной и техногенной сред. Особенности природно-климатических факторов в условиях Северного производства					

1.1	Классификация и характеристика экологических и производственных факторов, влияющих на организм человека. Понятие экстремальных факторов природной и техногенной сред. Особенности природно-климатических факторов в условиях Северного производства /Лек/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
1.2	Гигиеническая оценка среды обитания человека /Пр/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1.3	Классификация и характеристика экологических и производственных факторов, влияющих на организм человека. /Ср/	2	5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 2. Нормирование и метрология производственных факторов</b>						
2.1	Нормирование и метрология производственных факторов /Лек/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Нормирование и метрология производственных факторов /Пр/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Нормирование и метрология производственных факторов /Ср/	2	5	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 3. Санитарное законодательство и гигиенические требования к условиям труда, их оценка</b>						
3.1	Санитарное законодательство и гигиенические требования к условиям труда, их оценка /Лек/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Методы оценки риска влияния антропогенного загрязнения среды на здоровье населения /Пр/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Санитарное законодательство и гигиенические требования к условиям труда, их оценка /Ср/	2	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 4. Профессиональные заболевания, основные типы и классификация. Понятие о метеозаболеваниях</b>						

4.1	Профессиональные заболевания, основные типы и классификация. Понятие о метеозаболеваниях /Лек/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
4.2	Оценка токсичности промышленных ядов /Пр/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

4.3	Профессиональные заболевания, основные типы и классификация. Понятие о метеозаболеваниях /Ср/	2	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
	<b>Раздел 5. Условия производства на открытом воздухе, их оценка и меры по защите человека</b>				
5.1	Условия производства на открытом воздухе, их оценка и меры по защите человека /Лек/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.2	Санитарно-гигиенические проблемы медицины катастроф /Пр/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.3	Условия производства на открытом воздухе, их оценка и меры по защите человека /Ср/	2	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
	<b>Раздел 6. Шум как производственный фактор. Шумомеры. Защита человека от шума, инфразвука, ультразвука. Вибрация как производственный фактор. Вибрационная болезнь. Защита от вибрации</b>				
6.1	Шум как производственный фактор. Шумомеры. Защита человека от шума, инфразвука, ультразвука. Вибрация как производственный фактор. Вибрационная болезнь. Защита от вибрации /Лек/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
6.2	Производственный шум и его влияние на организм /Пр/	2	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
6.3	Шум как производственный фактор. /Ср/	2	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

	<b>Раздел 7. Производственное освещение. Нормирование рабочих мест</b>					
7.1	Производственное освещение. Нормирование рабочих мест /Лек/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

7.2	Расчет необходимого количества светильников /Пр/	2	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.3	Производственное освещение. Нормирование рабочих мест /Ср/	2	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 8. Пыль. Защита человека от пыли</b>					
8.1	Пыль. Защита человека от пыли /Лек/	2	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.2	Гигиеническая оценка производственной пыли /Пр/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
8.3	Защита человека от пыли /Ср/	2	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 9. Ионизирующие излучения. Защита человека от ионизирующих излучений. Дозы облучения и их последствия</b>					
9.1	Ионизирующие излучения. Защита человека от ионизирующих излучений. Дозы облучения и их последствия /Лек/	2	1	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.2	Санитарная экспертиза объектов окружающей среды на загрязнение радиоактивными веществами /Пр/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
9.3	Ионизирующие излучения. Защита человека от ионизирующих излучений. Дозы облучения и их последствия /Ср/	2	4	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

9.4	/Контр.раб./	2	0	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
9.5	/Зачёт/	2	2	ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

## 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	Солодков А. С., Сологуб Е. Б.	Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник	Москва: Советский спорт, 2012, электронный ресурс	1
Л1.2	Бурак И. И., Сычик С. И., Шевчук Л. М., Бортновский В. Н., Григорьева С. В., Гузик Е. О., Дроздова Е. В., Зятиков Е. С., Ильюкова И. И., Итпаева-Людчик С. Л., Миклис Н. И., Николаенко Е. В., Соколов С. М., Суворова И. В., Федоренко Е. В., Филонов В. П., Филонюк В. А., Хайрулина С. И., Шевляков В. В., Щербинская И. П., Юркевич А. Б., Бурак И. И., Сычик С. И.	Гигиена и экология человека: Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2015, электронный ресурс	1
Л1.3	Григорьев А.И.	Экология человека	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2016, электронный ресурс	1
Л1.4	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Бурашников Ю. М.	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств	Москва: Лань, 2017, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Русак С. Н.	Экологический мониторинг атмосферного воздуха: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009	59

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>	
Э1	Научно - практический журнал «Экология человека»( <a href="https://hum-ecol.ru/">https://hum-ecol.ru/</a> )
Э2	Периодический рецензируемый научный журнал «Математическое моделирование»( <a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a> )
Э3	Научная библиотека «Сургутского государственного университета»( <a href="http://biblio.surgu.ru/ru/">http://biblio.surgu.ru/ru/</a> )
Э4	Информационная система «European biophysics journal»( <a href="https://www.springer.com/journal/249">https://www.springer.com/journal/249</a> )
Э5	Информационная система «Электронные версии научных журналов»( <a href="https://sciencejournals.ru/">https://sciencejournals.ru/</a> )
Э6	Научная электронная библиотека( <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> )
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
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

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Помещения для проведения лекционных занятий укомплектованы необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

## Инженерно-экологические изыскания

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Овладение научными исследования компонентов окружающей среды, приобретение знаний и практических навыков по выполнению инженерно-экологических изысканий.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
2.1.2	Промышленная экология
2.1.3	Экология промышленных территорий
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Красная книга Югры
2.2.2	Математическое моделирование в оценке окружающей среды
2.2.3	Охрана и управление водными ресурсами

2.2.4	Региональные системы природопользования
2.2.5	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.2.6	Экологический менеджмент и аудит

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

**ПК-1.2: Использует методы проведения инженерно-экологических изысканий и оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- правовые основы инженерно-экологических изысканий;
3.1.2	- общие основы экологического нормирования;
3.1.3	- методики оценки качества атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы;
3.1.4	- методику проведения радиационного обследования земельных участков.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- составлять программу проведения инженерно-экологических изысканий;
3.2.2	- проводить полевые исследования;
3.2.3	- использовать методы проведения инженерно-экологических изысканий и оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности;
3.2.4	- оценивать степень негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека производств и технологий на основе нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы инженерно-экологических изысканий</b>					
1.1	Инженерно-экологических изысканий изыскания как составляющая процесса проектирования. Назначение и виды инженерно-экологических изысканий. Экологические системы и геосистемы – объекты инженерно-экологических изысканий /Лек/	2	6	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

1.2	Нормирование сбросов загрязняющих веществ в водные объекты /Пр/	2	6	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.3	Матричный метод оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду /Ср/	2	18	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	<b>Раздел 2. Задачи, состав и содержание инженерно-экологических изысканий</b>					
2.1	Методы охраны окружающей среды. Задачи, состав и содержание инженерно-экологических изысканий. Экспертиза материалов инженерно-экологических изысканий /Лек/	2	6	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
2.2	Нормирование образования отходов на предприятии /Пр/	2	6	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
2.3	Пошаговая схема оценки воздействия /Ср/	2	18	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	<b>Раздел 3. Региональный аспект инженерно-экологических изысканий (на примере ХМАО-Югры)</b>					
3.1	Региональные особенности инженерно-экологических изысканий при хозяйственной деятельности человека /Лек/	2	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
3.2	Система документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды /Пр/	2	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
3.3	Проект пунктов мониторинга на нефтяном месторождении /Ср/	2	13	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

3.4	Подготовить контрольную работу по предложенным темам (приложение 1) /Контр.раб./	2	0	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Защита контрольной работы
3.5	/Экзамен/	2	27	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Сдача экзамена

## 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	Мотузова Г. В., Безуглова О. С.	Экологический мониторинг почв: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности и направлению подготовки высшего профессионального образования 013000 (020701) и 510700 (020700) "Почвоведение"	М.: Гаудеамус, 2007	10
Л1.2	Ясовеев М. Г., Стреха Н. Л., Какарека Э. В., Шевцова Н. С.	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего образования по специальности "География. Охрана природы"	Минск: Новое знание, 2017	15
Л1.3	Каракеян В. И., Севрюкова Е. А.	Экологический мониторинг: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Русак С. Н.	Экологический мониторинг атмосферного воздуха: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009	59
Л2.2	Шамраев А. В.	Экологический мониторинг и экспертиза: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Савичев О.Г., Пасечник Е.Ю.	Основы инженерно-экологических изысканий: Учебное пособие	Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2018, электронный ресурс	1
Л2.4	Брюхань А.Ф., Брюхань Ф.Ф., Потапов А.Д.	Инженерно-экологические изыскания для строительства тепловых электростанций: монография	Москва: АСВ, 2010, электронный ресурс	1
Л2.5	Ясовеев М.Г., Стреха Н. Л.	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Мандра Ю. А., Корнилов Н. И., Степаненко Е. Е., Окрут С. В.	Экологическая экспертиза предприятий: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1
Л3.2	Мандра Ю. А., Лысенко И. О.	Экологическая экспертиза природно-территориальных комплексов: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1

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

Э1	«Зелёный шлюз» – путеводитель по экологическим инфор- мационным ресурсам ( <a href="http://zelmir.org/ecology-region/eco-sites/">http://zelmir.org/ecology-region/eco-sites/</a> )
Э2	Всероссийский экологический портал ( <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a> )
Э3	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации ( <a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a> )
Э4	Учебное пособие «Экологические риски» ( <a href="http://www.twirpx.com/file/191613">http://www.twirpx.com/file/191613</a> )
Э5	Авторефераты диссертаций, библиотека-онлайн ( <a href="http://www.ipras.ru/cntnt/rus">http://www.ipras.ru/cntnt/rus</a> )
Э6	Электронная библиотека диссертаций ( <a href="https://www.dissercat.com/catalog/psikhologicheskie-nauki">https://www.dissercat.com/catalog/psikhologicheskie-nauki</a> )
Э7	Каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (биологические науки) ( <a href="http://www.dslib.net/free/biologia.html">http://www.dslib.net/free/biologia.html</a> )
Э8	БД Сургутский Государственный университет «Книги» ( <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a> )

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows

### 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

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

7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и лабораторных работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью. Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.2	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

## Компьютерные технологии и статистические методы в обработке экологической информации

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у обучающихся навыков использования новейших программных вычислительных средств, web-сервисов для проведения сбора и компьютерной обработки экспериментальных данных.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Математическое моделирование в оценке окружающей среды

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

**ОПК-5.2: Использует методы математической статистики и компьютерные технологии при обработке экологической информации**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные понятия и термины, используемые в информационных компьютерных системах, а также в математической статистике;
3.1.2	- компьютерные методы обработки экологической информации;
3.1.3	- понятие управления и контроля. Примеры прямого и непрямого управления экосистемами.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- работать на персональном компьютере и пользоваться основными офисными приложениями и специализированными пакетами программных продуктов для профессиональной деятельности;
3.2.2	- проводить расчёты по результатам эксперимента и статистическую обработку элементарных данных.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Компьютерные методы обработки данных числовой природы экологических исследований					

1.1	№ 1 «Детерминизм, стохастика и хаос в биосистемах с позиций биолога». № 8 «Функция распределения. Гистограмма». /Лек/	1	4	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
1.2	Компьютерные методы обработки данных числовой природы экологических исследований /Ср/	1	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 2. Основные характеристики и методы оценки</b>					
2.1	«Расчет описательных статистик при помощи электронных таблиц MS EXCEL» /Лек/	1	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

2.2	Основные характеристики и методы оценки распределения /Ср/	1	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 3. Пилотный анализ данных в пакете STATISTICA. Конвертация форматов</b>					
3.1	№ 14 «Системный анализ и синтез в экологии» /Лек/	1	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
3.2	Пилотный анализ данных в пакете STATISTICA. Конвертация форматов /Ср/	1	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 4. Сравнение выборок в пакете прикладных программ STATISTICA</b>					
4.1	12 «Статистическая проверка гипотез в экологии» /Лек/	1	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
4.2	Сравнение выборок в пакете прикладных программ STATISTICA /Пр/	1	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 5. ANOVA</b>					
5.1	№ 13 «Элементы дисперсионного анализа (ДА)». «Реализация однофакторного дисперсионного анализа в MS EXCEL» /Лек/	1	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6

5.2	ANOVA /Пр/	1	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 6. Корреляционный и регрессионный анализ</b>					
6.1	Корреляционный и регрессионный анализ /Лек/	1	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
6.2	Корреляционный и регрессионный анализ /Ср/	1	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

<b>Раздел 7. Построение множественной линейной регрессионной модели с помощью MS EXCEL и</b>					
7.1	№ 10 «Метод наименьших квадратов (МНК) в расчете уравнения регрессии» /Лек/	1	2	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
7.2	Построение множественной линейной регрессионной модели с помощью MS EXCEL и STATISTICA /Ср/	1	8	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э2 Э4 Э5 Э6
7.3	/Контр.раб./	1	0	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6
7.4	/Зачёт/	1	36	ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6

## 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	Андронов А. М., Копытов Е. А., Гринглаз Л. Я.	Теория вероятностей и математическая статистика: [учебник для вузов]	СПб. [и др.]: Питер, 2004	10
Л1.2	Боровков А. А.	Математическая статистика: учебник	СПб. [и др.]: Лань, 2010	11
Л1.3	Бородин А. Н.	Элементарный курс теории вероятностей и математической статистики: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по нематематическим специальностям	СПб. [и др.]: Лань, 2011	10
Л1.4	Федотова Е. Л.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018, электронный ресурс	1
Л1.5	Гмурман В. Е.	Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.pix

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Воскобойников Ю. Е., Баланчук Т. Т.	Теория вероятностей и математическая статистика (с примерами в Excel): Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно- строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2013, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Еськов В. М., Филатов М. А., Третьяков С. А.	Системная экология Ч.2: учебное пособие для студентов биологических факультетов университетов по выполнению лабораторно-практических работ	Сургут: [б. и], 2007	25

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

Э1	Научная электронная библиотека.(www.maikonline.com)			
Э2	Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В. Ломоносова. ( <a href="http://dmb.biophys.msu.ru">http://dmb.biophys.msu.ru</a> )			
Э3	Научно - практический журнал «Экология человека». ( <a href="https://hum-ecol.ru/">https://hum-ecol.ru/</a> )			
Э4	Периодический рецензируемый научный журнал «Математическое моделирование». ( <a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a> )			
Э5	Периодический рецензируемый научный журнал «Математическое моделирование». ( <a href="https://www.mathelpub.ru/jour">https://www.mathelpub.ru/jour</a> )			
Э6	БД Сургутский Государственный университет «Книги» 1 каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (биологические науки) <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a> <a href="http://www.dslib.net/free/biologia.htm">http://www.dslib.net/free/biologia.htm</a>			

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows			
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
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			

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

7.1	Компьютерный класс, учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, мультимедийными средствами, служащими для представления учебной информации.			
-----	---	--	--	--

7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету.
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

## Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

Программу составил(и):

1.6	Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2	
1.7	Лидерство в команде проекта /Лек/	2	2	УК-2.4	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	
1.8	Лидерство в команде проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Э3	
1.9	Лидерство в команде проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
<b>Раздел 2. Командообразование при разработке и реализации проектов</b>						
2.1	Формирование команды проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-2.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Формирование команды проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Формирование команды проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
2.4	Управление командой проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э2 Э3	
2.5	Управление командой проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	
2.6	Управление командой проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Командная работа при разработке и реализации проектов</b>						
3.1	Мотивация команды проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Мотивация команды проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Мотивация команды проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-3.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	

3.4	Коммуникации команды проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3	
3.5	Коммуникации команды проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1	
3.6	Конфликты в команде проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Э3 Э4	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

3.7	Конфликты в команде проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.2 Э3 Э4	
3.8	Конфликты в команде проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
3.9	Конфликты в команде проекта /Ср/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	
3.10	/Контр.раб./	2	0	УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.11	/Зачёт/	2	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2	

## 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	Гегедюш Н.С.	Проектное управление в органах власти: Учебник и практикум для вузов	Москва : Юрайт, 2022, электронный ресурс	1
Л1.2	Кадырова Г. М., Еремин С. Г., Галкин А. И. ; под ред. Прокофьева С.Е.	Проектное управление в органах власти: Учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2022, электронный ресурс	1
Л1.3	Селезнева, Елена Владимировна	Лидерство : учебник и практикум для вузов	Москва : Юрайт, 2023, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ильина,, Е. В.	Лидерство : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022, электронный ресурс	1

Л2.2	Чегринцова С. В.	Лидерство и командообразование в организации: учебное пособие	Тверь : Тверской государственный университет, 2020, электронный ресурс	1
Л2.3	Ильин, Валерий Александрович	Психология лидерства: учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Клюсова Т.В.	Теории мотивации, лидерства и власти: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	ИЦ: СупГУ, 2019, электронный ресурс	1
Л3.2	Д. В. Сердюков.	Особенности реализации программного и проектного подходов в органах власти : методические рекомендации и задания для семинарских занятий	ИЦ: СупГУ, 2019, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Федеральный проектный офис <a href="http://government.ru/department/361/about/">http://government.ru/department/361/about/</a>			
Э2	Лидеры России <a href="https://xn--d1achcanypala0j.xn--p1ai/">https://xn--d1achcanypala0j.xn--p1ai/</a>			
Э3	Правительство России. Национальные проекты <a href="http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/">http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Программы для работы с электронными документами и презентациями			
6.3.1.2	(например, «Microsoft Office Word», «Microsoft Office Excel», «Microsoft Office PowerPoint» и т.д.)			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> – Загл. с экрана.			
6.3.2.2	2. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> –			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно- образовательную среду организации.

# Математическое моделирование в оценке окружающей среды

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование представлений о современных методах моделирования экологических систем, формирование у студентов навыков компьютерного моделирования сложных систем на современном уровне теории с использованием новейших аппаратных и программных вычислительных средств, а также web-сервисов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Компьютерные технологии и статистические методы в обработке экологической информации
2.1.2	Современные проблемы экологии и устойчивое развитие
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-1.3: Проводит оценку влияния хозяйственной деятельности на здоровье населения</b>	

<b>ПК-1.4: Использует методы математического моделирования для оценки состояния окружающей среды и здоровья человека</b>
--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	сущность науки и научных методов познания; понятие математического подхода в описании процессов природы и общества.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	построить математическую модель экологической системы; провести качественное исследование математических моделей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Эмпирико-статистическое моделирование в экологии</b>					
1.1	Эмпирико-статистическое моделирование в экологии /Лек/	2	4	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Методы планирования экспериментов.Статистика временных рядов, объектов нечисловой природы.Численное сэмплирование /Пр/	2	4	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Чтение литературных источников, составление конспектов, чтение материала на иностранном языке /Ср/	2	10	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 2. Имитационное моделирование в экологии</b>						

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.pix

2.1	Имитационное моделирование в экологии /Лек/	2	3	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Модель транспорта влаги в системе "почва-растение-атмосфера". Модель озёрной экосистемы. Модель агроэкосистемы. /Пр/	2	2	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Чтение литературных источников, составление конспектов, чтение материала на иностранном языке /Ср/	2	7	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 3. Самоорганизующееся моделирование в экологии</b>						
3.1	Самоорганизующееся моделирование в экологии /Лек/	2	3	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Анализ связи между гидрохимическими и гидробиологическими показателями экосистем /Пр/	2	4	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Чтение литературных источников, составление конспектов, чтение материала на иностранном языке /Ср/	2	7	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 4. Аналитическое моделирование в экологии</b>						
4.1	Аналитическое моделирование в экологии /Лек/	2	3	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Модель эвтрофикации /Пр/	2	3	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.3	Чтение литературных источников, составление конспектов, чтение материала на иностранном языке /Ср/	2	8	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 5. Сравнение моделей экосистем</b>						

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

5.1	Сравнение моделей экосистем /Лек/	2	3	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Модели запаса углерода почвы /Пр/	2	3	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Чтение литературных источников, составление конспектов, чтение материала на иностранном языке /Ср/	2	8	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.4	Проведение контрольной работы /Контр.раб./	2	0	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.5	/Зачёт/	2	0	ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

## 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	Братусь А. С., Платонов А. П., Новожилов А. С.	Динамические системы и модели биологии	Москва: Физматлит, 2009, электронный ресурс	1

Л1.2	Братусь А. С., Платонов А. П., Новожилов А. С.	Динамические системы и модели биологии	Москва: Издательская фирма "Физико- математическая литература" (ФИЗ МАТЛИТ), 2010, электронный ресурс	1
------	--	--	--	---

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Калинин В. М., Рязанова Н. Е.	Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс	1
Л1.4	Тимофеева С. С., Хамидуллина Е. А.	Оценка техногенных рисков: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Пузаченко Ю. Г.	Математические методы в экологических и географических исследованиях: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по географическим и экологическим специальностям	М.: Academia, 2004	17
Л2.2	Ризниченко Г. Ю.	Математические модели в биофизике и экологии	Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2003, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ризниченко Г. Ю.	Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	Москва: Юрайт, 2017	15

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

Э1	Научная электронная библиотека <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
Э2	Информационная система «Электронные версии научных журналов» <a href="http://www.maikonline.com">http://www.maikonline.com</a>
Э3	Научно - практический журнал «Экология человека» <a href="http://www.hum-ecol.ru">http://www.hum-ecol.ru</a>
Э4	The web's most extensive mathematical resource <a href="http://mathworld.wolfram.com/topics/PopulationDynamics.html">http://mathworld.wolfram.com/topics/PopulationDynamics.html</a>
Э5	Бородин, А.Н. Элементарный курс теории вероятностей и математической статистики <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э6	Научная электронная библиотека <a href="http://twirpx.com">http://twirpx.com</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows

#### 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

### 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, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
-----	---

## Основы научных исследований в области наук о Земле

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины "Основы научных исследований в области наук о Земле" является освоение базовых знаний и представлений о планировании и выполнении научных исследований на природных и биологических объектах, ознакомлении с методами отбора проб и анализа полученного материала, в том числе с использованием международных баз данных литературы и статистических методик.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных в бакалавриате
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Промышленная экология
2.2.2	Экологическая безопасность и экологические риски
2.2.3	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов
2.2.4	Инженерно-экологические изыскания
2.2.5	Геоинформационные технологии в экологии и природопользовании

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1.1: Критически анализирует методическую и методологическую научную литературу	
ОПК-1.2: Логично формулирует, излагает и аргументировано отстаивает собственное видение рассматриваемых научных проблем	
ОПК-1.3: Использует методы диалектического и формально-логического мышления в профессиональной деятельности	
УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности	
УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев	
УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	
УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	
УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
3.1.2	методы научно-исследовательской деятельности основные концепции современной биологической науки;
3.1.3	основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.
3.1.4	особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы;
3.1.5	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.
3.1.6	методологию теоретических и экспериментальных исследований, основные понятия и проблемы биологической и научной этики.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей
3.2.2	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
3.2.3	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
3.2.4	использовать положения и категории биологической науки для оценивания и анализа различных фактов и
3.2.5	участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы.
3.2.6	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
3.2.7	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
<b>Раздел 1. Научное исследование</b>						
1.1	Цели и задачи научных исследований. Этапы проведения научных исследований. Объект и предмет исследования. Критерии научности. Научная новизна /Лек/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Актуальность исследования, практическая значимость /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Проработка гипотезы научного исследования. Составление плана диссертации /Ср/	1	8	УК-1.1	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Проведение эксперимента. Обработка результатов</b>					

2.1	Правила постановки эксперимента /Лек/	1	2	УК-1.1	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.2	Оформление результатов эксперимента /Пр/	1	1	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.3	Написание выпускной квалификационной работы /Лек/	1	2	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.4	Научная этика. Плагиат /Лек/	1	2		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.5	Правила изложения и защиты магистерской диссертации /Пр/	1	1		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
2.6	Составление плана эксперимента и магистерской диссертации /Ср/	1	10		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 3. Поиск научной информации</b>				
3.1	Базы данных научной литературы /Лек/	1	1	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.2	Наукометрические показатели: импакт-фактор, индекс Хирша /Лек/	1	1	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.3	Подготовка информации для научного исследования. Поиск и работа с источниками /Лек/	1	1	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.4	Зарубежные базы данных (GoogleScholar, Microsoft Academic) /Пр/	1	2	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
3.5	Работа с ЭБС(elibrary, WOS, Scopus, Cyberlelinka, GoogleScholar) /Пр/	1	2	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3

3.6	Поиск научных статей в базах данных. Составление аннотированного списка литературы /Ср/	1	8	УК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Публикация результатов научных исследований</b>						
4.1	Патентная деятельность /Лек/	1	1		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Требования к оформлению рукописи /Пр/	1	2		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.3	Рецензирование статей и рукописей. Публикация в рецензируемых изданиях /Пр/	1	2	УК-1.3 УК-1.4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.4	Классификация статей. Выбор журнала для публикации /Пр/	1	2	УК-1.4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.5	Виды научных мероприятий. Участие в конференциях, симпозиумах и тд. /Лек/	1	2	УК-1.4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.6	Подготовка макета научной статьи. Проработка требований журналов. /Ср/	1	8		Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 5. Участие в конкурсах НИР</b>						
5.1	Финансирование научной деятельности (стипендии, фонды).Коммерциализация результатов исследовательской деятельности /Пр/	1	2	УК-1.4 ОПК -1.1 ОПК- 1.2 ОПК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
5.2	Поиск финансирования для научного исследования /Ср/	1	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
5.3	/Контр.раб./	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК -1.1 ОПК- 1.2 ОПК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	темы контрольных работ
5.4	/Зачёт/	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК -1.1 ОПК- 1.2 ОПК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	вопросы к зачёту

<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>
<b>5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации</b>
Представлены отдельным документом
<b>5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования</b>
Представлены отдельным документом

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Шкляр М. Ф.	Основы научных исследований: учебное пособие	М.: Дашков и К°, 2008	3
Л1.2	Маюрникова Л. А., Новосёлов С. В.	Основы научных исследований в научно-технической сфере: Учебно-методическое пособие	Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009, электронный ресурс	1
Л1.3	Кравцова Е.	Логика и методология научных исследований	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, электронный ресурс	1
Л1.4	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2016, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Горелов Н. А., Круглов Д. В.	Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры	М.: Юрайт, 2014	1
Л2.2	Харитонов Л.Г., Калинина И.Н.	Биологические методы научных исследований (избранные лекции): учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014, электронный ресурс	1
Л2.3	Скворцова Л. М.	Методология научных исследований: Учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н.	Методология научных исследований: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л2.5	Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н.	Методология научных исследований: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Отставнова С. А., Салихова Р. Р.	Методология научных исследований: учебное пособие для студентов-магистрантов	Казань: Алекспресс, 2013	1
Л3.2	Стариков В. П., Старикова Т. М.	Научное исследование: учебно-методические указания по проведению научного исследования аспирантов направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки»	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, электронный ресурс	2

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

Э1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>
Э2	Электронная библиотека "Флора и фауна" <a href="http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm">http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
Э3	Nature Education SciTable <a href="https://www.nature.com/scitable/">https://www.nature.com/scitable/</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.
---------	---

#### 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

### 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, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
-----	---

# Практика применения экологического права

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование компетенций магистра эколога, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в сфере экологических правоотношений.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Обществознание в объеме программы средней школы
<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	Производственная практика, преддипломная практика

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

**ПК-2.2: Ориентируется в нормативно-правовых требованиях по управлению отходами производства и потребления**

**ПК-1.1: Ориентируется в нормативно-правовых требованиях к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду и экологической экспертизе**

**ОПК-4.1: Ориентируется в современных нормативно-правовых документах в сфере экологии и природопользования**

**ОПК-4.2: Применяет нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования для решения профессиональных задач**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные понятия правовых основ экологического права, систему органов государственного экологического регулирования и их полномочия, основные направления обеспечения экологической безопасности, ключевые механизмы обеспечения экологической безопасности, правовые инструменты реализации направлений экологической безопасности, основы взаимодействия органов государственной власти в целях обеспечения экологической безопасности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать правовые основы знаний об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов в целях реализации основных направлений государственной политики по обеспечению экологической безопасности; оперировать юридическими понятиями и категориями экологического права; грамотно и правильно аргументировать применение той или иной эколого-правовой нормы к конкретным правоотношениям, разъяснять смысл эколого-правовых норм, при применении норм экологического права, выявлять пробелы и коллизии в регулировании тех или иных правоотношений, предлагать некоторые меры в целях совершенствования эколого-правового законодательства;
3.2.2	давать квалифицированные юридические заключения и консультации по вопросам экологического законодательства, применения эколого-правовой ответственности, в сфере охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

	<b>Раздел 1. Общие положения.Цели, основные задачи, приоритетные направления обеспечения экологической безопасности.</b>					
1.1	Оценка текущего состояния и правовая основа и экологической безопасности как составной части национальной безопасности.Вызовы и угрозы экологической безопасности /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.9 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Оценка текущего состояния и правовая основа и экологической безопасности как составной части национальной безопасности.Вызовы и угрозы экологической безопасности /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.3	Оценка текущего состояния и правовая основа и экологической безопасности как составной части национальной безопасности.Вызовы и угрозы экологической безопасности /Ср/	1	15	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.7Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.4	Цели и основные задачи государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности.Приоритетные направления решения основных задач в области обеспечения экологической безопасности. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.5	Цели и основные задачи государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности.Приоритетные направления решения основных задач в области обеспечения экологической безопасности. /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
1.6	Цели и основные задачи государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности.Приоритетные направления решения основных задач в области обеспечения экологической безопасности. /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.9 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Основные механизмы реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности.</b>					
2.1	Государственное регулирование выбросов парниковых газов. Формирование системы технического регулирования. Экологическая оценка проектов и программ развития.Лицензирование видов деятельности, потенциально опасных для окружающей среды. Экологическое нормирование и разрешительная деятельность. Внедрение комплексных экологических разрешений /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	



2.2	Государственное регулирование выбросов парниковых газов. Формирование системы технического регулирования. Экологическая оценка проектов и программ развития. Лицензирование видов деятельности, потенциально опасных для окружающей среды. Экологическое нормирование и разрешительная деятельность. Внедрение комплексных экологических разрешений /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.3	Государственное регулирование выбросов парниковых газов. Формирование системы технического регулирования. Экологическая оценка проектов и программ развития. Лицензирование видов деятельности, потенциально опасных для окружающей среды. Экологическое нормирование и разрешительная деятельность. Внедрение комплексных экологических разрешений /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.9 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.4	Учет загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов. Реализация стратегий сохранения редких и исчезающих видов растений, животных и других организмов. Управление системой особо охраняемых природных территорий.  /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.5	Учет загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов. Реализация стратегий сохранения редких и исчезающих видов растений, животных и других организмов. Управление системой особо охраняемых природных территорий.  /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.6	Учет загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов. Реализация стратегий сохранения редких и исчезающих видов растений, животных и других организмов. Управление системой особо охраняемых природных территорий.  /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.9 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5	
2.7	Экологический контроль (надзор). Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и социально-гигиенический мониторинг.  /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.5 Л2.7Л3.2 Э2 Э5 Э7	
2.8	Экологический контроль (надзор). Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и социально-гигиенический мониторинг.  /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4Л3.2 Э2 Э5 Э7	

2.9	Экологический контроль (надзор). Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и социально-гигиенический мониторинг.  /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6Л2.7Л3.2 Э2 Э5 Э7	
2.10	Система экологического аудита. Внедрение наилучших доступных технологий. Программный подход в области охраны окружающей среды и природопользования. Государственные информационные системы состояния окружающей среды. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.2 Л1.5 Л1.6Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.11	Система экологического аудита. Внедрение наилучших доступных технологий. Программный подход в области охраны окружающей среды и природопользования. Государственные информационные системы состояния окружающей среды. /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.12	Система экологического аудита. Внедрение наилучших доступных технологий. Программный подход в области охраны окружающей среды и природопользования. Государственные информационные системы состояния окружающей среды. /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.9 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5	
2.13	Механизмы оценки состояния экологической безопасности. Правовые инструменты реализации направлений экологической безопасности. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.7Л3.2 Э1 Э3 Э5	
2.14	Механизмы оценки состояния экологической безопасности. Правовые инструменты реализации направлений экологической безопасности.  /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.7Л3.2 Э1 Э3 Э5	
2.15	Механизмы оценки состояния экологической безопасности. Правовые инструменты реализации направлений экологической безопасности.  /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.2 Л1.6 Л1.7Л2.7Л3.2 Э1 Э3 Э5	
2.16	Задачи, функции и порядок взаимодействия органов государственной власти Российской Федерации в целях обеспечения экологической безопасности /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.7Л3.2 Э1 Э3	
2.17	Задачи, функции и порядок взаимодействия органов государственной власти Российской Федерации в целях обеспечения экологической безопасности /Пр/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.5 Л1.8Л2.2Л3.2 Э1 Э3	
2.18	Задачи, функции и порядок взаимодействия органов государственной власти Российской Федерации в целях обеспечения экологической безопасности /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.7Л3.2 Э1 Э3	

2.19	Контрольная работа /Контр.раб./	1	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.9 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.20	Экзамен /Экзамен/	1	27	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.9 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

### 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	Крассов О.И.	Экологическое право: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2021, электронный ресурс	1
Л1.2	Ерофеев Б.В.	Экологическое право: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021, электронный ресурс	1
Л1.3	Ерофеев Б. В., Братковская Л. Б.	Экологическое право России в 2 т. Том 2. Особенная и специальная части: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л1.4	Хлуденева Н. И., Пономарев М. В., Кичигин Н. В.	Экологическое право: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Боголюбов С. А., Жариков Ю. Г., Кичигин Н. В., Минина Е. Л., Пономарев М. В., Сиваков Д. О., Щуплецова Ю. И.	Экологическое право: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л1.6	Ерофеев Б. В., Братковская Л. Б.	Экологическое право России в 2 т. Том 1. Общая часть: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л1.7	Хлуденева Н. И., Пономарев М. В., Кичигин Н. В.	Экологическое право: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л1.8	Крассов О.И.	Экологическое право: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2023, электронный ресурс	1
Л1.9	Барбашова Н.В.	Экологическое право: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2023, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Подколзин М. М.	Экологическое право. Специальные вопросы природопользования: Монография	Саарбрюккен: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012, электронный ресурс	1
Л2.2	Боклан Д.С.	Международное экологическое право и международные экономические отношения: Монография	Москва:  здательство "Магистр", 2020, электронный ресурс	1
Л2.3	Ермолина М. А.	Международное экологическое право и природоохранные режимы: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л2.4	Боголюбов С. А.	Экологическое право. Практикум: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л2.5	Ерофеев Б. В., Братковская Л. Б.	Экологическое право России в 2 т. Том 2. Особенная и специальная части: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л2.6	Широков Ю. А.	Экологическая безопасность на предприятии	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1

Л2.7	Анисимов А. П., Рыженков А. Я.	Экологическое право России: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
------	-----------------------------------	---	---	---

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.8	Питулько В. М., Иванова В. В., Кулибаба В.В.	Экологическая безопасность морских природно-хозяйственных систем Российской Прибалтики: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, электронный ресурс	1
Л2.9	Волков А. М., Лютягина Е. А.	Основы экологического права: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А.	Экологическая безопасность в техносфере: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
Л3.2	Боголюбов С. А.	Экологическое право. Практикум: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л3.3	Ермолина М. А.	Международное экологическое право и природоохранные режимы: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1

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

Э1	Официальный сайт: МПР России <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a>
Э2	Официальный сайт: Росприроднадзор <a href="https://rpn.gov.ru/">https://rpn.gov.ru/</a>
Э3	Официальный сайт: Правительство РФ <a href="http://government.ru/">http://government.ru/</a>
Э4	Официальный сайт: Росстат <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
Э5	Официальный сайт: Росгидромет <a href="https://www.meteorf.gov.ru/">https://www.meteorf.gov.ru/</a>
Э6	Официальный сайт: Россельхознадзор <a href="https://fsvps.gov.ru/ru/tags/fitonadzor">https://fsvps.gov.ru/ru/tags/fitonadzor</a>
Э7	Официальный сайт: Роспотребнадзор <a href="https://www.rospotrebnadzor.ru/">https://www.rospotrebnadzor.ru/</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Операционные системы Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 <http://garant.ru> Информационно-правовой портал Гарант.ру

6.3.2.2 <http://consultant.ru> Справочно-правовая система Консультант плюс

## 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, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
-----	---

## Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

# Практикум по межкультурной коммуникации

1.5	3.Learning in Digital Era, Education and Employment and nondiscriminatory Professional Environment (Образование в век информационных технологий и недискриминационная профессиональная среда) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	3. Learning in Digital Era, Education and Employment and nondiscriminatory professional environment (Образование в век информационных технологий и недискриминационная профессиональная среда) /Ср/	1	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	4.International Relations and exchanging professional information (Международные отношения и обмен профессиональной профессиональной информацией) /Пр/	1	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	4. International Relations and exchanging professional information (Международные отношения и обмен профессиональной профессиональной информацией) /Ср/	1	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	/Контр.раб./	1	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.10	/Зачёт/	1	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Module 2. Developing Writing and Speaking Communication skills</b>					
2.1	5. Internet Etiquette in Academic and Professional Discussions (Этикет письменной интернет-коммуникации в академических и профессиональных дискуссиях) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Internet Etiquette in Academic and Professional Discussions (Этикет письменной интернет-коммуникации в академических и профессиональных дискуссиях) /Ср/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.3	6.Science Discussion and Rendering a scientific article (Научная дискуссия и реферирование научной статьи) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	-----------------------------	---	--

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

2.4	6.Science Discussion and Rendering a scientific article (Научная дискуссия и реферирование научной статьи) /Ср/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	7. Writing an Abstract, Translating and Editing Academic Texts (Международные отношения. Составление аннотации и тезисов докладов, перевод и редактирование академических` текстов) /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Writing an Abstract, Translating and Editing 7. Academic Texts (Международные отношения. Составление аннотации и тезисов докладов, перевод и редактирование академических` текстов) /Ср/	2	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	8. People and Ideas. Making a Presentation on your scientific report. Как подготовить презентацию основные положения научного исследования /Пр/	2	8	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	People and Ideas. Making a Presentation on your scientific report. Как подготовить презентацию основные положения научного исследования /Ср/	2	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	/Контр.раб./	2	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	/Зачёт/	2	0	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	

## 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	Гришенкова Т. Ф., Евласьев А. П.	Введение в теорию межкультурной коммуникации: учебное пособие	Сургут: Издательство СурГУ, 2012	122
Л1.2	Cotton D.	New Language Leader: Advanced	Harlow: Pearson Education Limited, cop. 2015, электронный ресурс	16
Л1.3	Craig Thaine	Cambridge Academic English (Intermediate): An integrated skills course for EAP	Cambridge University Press, 2016	100

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Леонтович О. А.	Введение в межкультурную коммуникацию: учебное пособие	М.: Гнозис, 2007	13
Л2.2	Ставрук М. А., Сергиенко Н. А., Вдовиченко Л. В., Костюнина М. В., Белоглазова Т. В.	English for academic purposes: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2013	162
Л2.3	Тер-Минасова С.Г.	Язык и межкультурная коммуникация	Moscow: Издательство МГУ, 2008, электронный ресурс	1
Л2.4	Садохин А. П.	Межкультурная коммуникация: учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2016, электронный ресурс	1

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Боголюбова Н. М.	Межкультурная коммуникация и международный культурный обмен: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Издательство СПБКО, 2009, электронный ресурс	1
Л3.2	Тер-Минасова С. Г.	Язык и межкультурная коммуникация	Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2008, электронный ресурс	1
Л3.3	Рот Ю., Коптельцева Г.	Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг: учебно-методическое пособие	Москва: ЮНИТИ- ДАНА, 2015, электронный ресурс	1



ЛЗ.4	Симонова О.А., Чмых И.Е., Дмитрова А.В., Сало В.Э.	Деловой английский язык для профессионального общения: методические рекомендации для практических занятий и самостоятельной работы студентов всех направлений	СурГУ, 2019, электронный ресурс	100
------	--	---	---------------------------------	-----

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.5	Рот Ю., Коптельцева Г.	Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг: Учебно-методическое пособие	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015, электронный ресурс	1

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

Э1	Academic texts fro reading <a href="https://ieltsfever.org/academic-reading/">https://ieltsfever.org/academic-reading/</a>			
Э2	Cross-cultural research papers <a href="https://www.academia.edu/Documents/in/Crosscultural_Communication">https://www.academia.edu/Documents/in/Crosscultural_Communication</a>			
Э3	Практикум по межкультурной коммуникации ( метод указания) Эл ресурс <a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/844/view">https://elib.surgu.ru/local/umr/844/view</a>			
Э4	Сайт научной библиотеки СурГУ <a href="http://lib.surgu.ru/index">http://lib.surgu.ru/index</a> . Web of Science Core Collection <a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> (WoS) Электронно-библиотечная система издательства «Лань». <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> «Scopus» <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a> – универсальная реферативная база данных Электронные книги Springer Nature <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>			

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office			
---------	--	--	--	--

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант (информационно-правовой портал) <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>			
6.3.2.2	Консультат-плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			

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

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно- образовательную среду организации.			
-----	---	--	--	--

## Проектирование типовых природоохранных мероприятий

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов умений и навыков проектирования мероприятий направленных, на сохранение окружающей среды и ведения рационального природопользования.			
-----	---	--	--	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	Диагностика состояний компонентов окружающей среды			
2.1.2	История и методология науки			

2.1.3	Основы научных исследований в области наук о Земле
2.1.4	Промышленная экология
2.1.5	Компьютерные технологии и статистические методы в обработке экологической информации
2.1.6	Практика применения экологического права
2.1.7	Современные проблемы экологии и устойчивое развитие
2.1.8	Экология промышленных территорий
2.1.9	Экологическая этика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.2.2	Красная книга Югры
2.2.3	Математическое моделирование в оценке окружающей среды
2.2.4	Охрана и управление водными ресурсами
2.2.5	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.6	Система наилучших доступных технологий
2.2.7	Региональные системы природопользования
2.2.8	Сохранение биоразнообразия на территориях нефтегазодобычи
2.2.9	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.10	Экологический менеджмент и аудит
2.2.11	Управление отходами производства и потребления
2.2.12	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия
2.2.13	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика
2.2.14	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

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

**УК-3.3: Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды**

**УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления**

**УК-2.2: Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования**

**УК-2.3: Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости;
3.1.2	- основные виды экологических проектов;
3.1.3	- основные требования к природоохранному проектированию;
3.1.4	- нормативно-техническую документацию, регламентирующую природоохранное проектирование на разных административных уровнях.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- реализовать внедрение системы наилучших доступных технологий на предприятии;
3.2.2	- разрабатывать мероприятия по сохранению природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности;
3.2.3	- распределять поручения и делегировать полномочия членам команды;
3.2.4	- Формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;
3.2.5	- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Структура типовых экологических проектов</b>					
1.1	Природоохранные мероприятия: структура, классификация, проектирование /Лек/	2	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Экологическое обоснование размещения. Анализ природного потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) /Пр/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Матричный метод оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ОВОС) /Пр/	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Ситуационная задача. Проект лесной рекультивации шламовых амбаров на площадке кустового бурения(работа в малых группах, самостоятельная работа) /Ср/	2	15	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Природоохранные мероприятия при хозяйственной деятельности человека</b>					
2.1	Хозяйственная деятельность человека и возможные типовые природоохранные мероприятия /Лек/	2	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Расчет нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ /Пр/	2	6	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Реферативный обзор журнальных фондов научной библиотеки по теме "Природоохранные мероприятия на производстве" /Ср/	2	15	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Ситуационная задача. Проект рекультивации нефтяного загрязнения на болоте (работа в малых группах, самостоятельная работа) /Ср/	2	15	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	

<b>Раздел 3. Государственная экологическая экспертиза</b>						
3.1	Процедура государственной экологической экспертизы. Этапы, вопросы, сложности, решения /Лек/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Правовая и нормативная основы экологической экспертизы в РФ /Пр/	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Проведение государственной экологической экспертизы /Пр/	2	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	Ситуационная задача. Проект пунктов мониторинга на нефтяном месторождении /Ср/	2	15	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Подготовить контрольную работу по предложенным темам /Контр.раб./	2	12	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита контрольной работы
3.6	/Зачёт/	2	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Сдача зачета

## 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	Андреева Т. С.	Безопасность жизнедеятельности: анализ объектов окружающей среды	Сургут: Издательство СурГУ, 2008	33
Л1.2	Мандра Ю. А.	Экологическая экспертиза природно-территориальных комплексов	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Дончева А. В.	Экологическое проектирование и экспертиза. Практика: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 012500 География, 013100 Экология, 013400 Природопользование, 013600 Геоэкология	М.: Аспект Пресс, 2002	8

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Косенкова С.В., Ефимова Н.Б.	Управление природоохранной деятельностью: учебное пособие	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Мандра Ю. А., Корнилов Н. И., Степаненко Е. Е., Окрут С. В.	Экологическая экспертиза предприятий: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1

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

Э1	Экологический онлайн-журнал: теория и практика охраны окружающей среды ( <a href="http://www.oeco.ru/">http://www.oeco.ru/</a> )
Э2	интернет-версия информационно-справочной системы «Консультант-плюс» ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )
Э3	сайт журнала «Экология производства» ( <a href="http://www.ecoindustry.ru">www.ecoindustry.ru</a> )
Э4	информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности ( <a href="http://www.dist-cons.ru/modules/Ecology">www.dist-cons.ru/modules/Ecology</a> )
Э5	Научная библиотека «Сургутского государственного университета» ( <a href="http://www.lib.surgu.ru/">http://www.lib.surgu.ru/</a> )

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows

### 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

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

7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и лабораторных работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

# Промышленная экология

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомление с принципами, методами и устройствами, применяемыми при защите окружающей среды от техногенного и антропогенного воздействия; подготовка студентов к участию в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области защиты окружающей среды; освоение методов выбора, расчета и проектирования систем и устройств защиты окружающей среды от негативного воздействия промышленного производства.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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	Проектирование типовых природоохранных мероприятий
2.2.2	Система наилучших доступных технологий
2.2.3	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.2.4	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.5	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

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

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

**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**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- теоретические основы, лежащие в основе методов и средств защиты окружающей среды;
3.1.2	- основные характеристики средств защиты окружающей среды;
3.1.3	- методы расчета основных параметров экомониторинга;
3.1.4	- конструкции аппаратов и основы их выбора и проектирования;
3.1.5	- перечень и принципы ведения экологической документации предприятия;
<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 и населения от негативного техногенного воздействия применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и аппаратов;
3.2.3	- формировать документацию статистической отчетности в области охраны окружающей среды;
3.2.4	- оформлять разрешительную документацию по выбросам в атмосферный воздух, сбросам сточных вод.

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

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

	<b>Раздел 1. Промышленная экология в системе экологических знаний. Экологическая документация предприятия</b>					
1.1	Заполнение форм статистической отчетности предприятия 2-тп воздух, 2-тп водхоз /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-3.2	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5	
1.2	Экологическая документация промышленного предприятия: структура, ведение, отчетность. /Ср/	1	25	ПК-2.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.</b>					
2.1	Расчет выбросов в атмосферу от котельных установок. /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Расчет процессов и аппаратов очистки газовых выбросов. /Пр/	1	2	ПК-2.4	Л2.2Л3.2 Э1 Э3	
2.3	Мероприятия, процессы и аппараты по защите атмосферного воздуха от загрязнения /Ср/	1	25	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Защита водных объектов гидросферы</b>					
3.1	Расчет экологического ущерба водному объекту от нефтедобывающего предприятия. /Пр/	1	2	ПК-2.4	Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э3	
3.2	Расчет процессов и аппаратов очистки сточных вод. /Пр/	1	2	ПК-2.4	Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
3.3	Общие требования к производственной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды /Пр/	1	2	ПК-2.4	Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Мероприятия, процессы и аппараты по защите водных объектов гидросферы. Организационно-правовые и технологические способы защиты водных объектов гидросферы от загрязнения. /Ср/	1	26	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. Обращение с отходами производства и потребления.</b>					
4.1	Расчет платы за загрязнение окружающей среды. Обращение с отходами производства. Расчет нормативов образования отходов. /Пр/	1	2	ПК-3.2	Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5	
4.2	Обращение с отходами производства и потребления. /Ср/	1	26	ПК-2.4 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. Мероприятия по снижению негативного воздействия на ОПС предприятий НГК.</b>					
5.1	Расчет ущерба ОПС при авариях на магистральных нефтепроводах. /Пр/	1	2	ПК-2.4	Л3.1 Э3 Э4 Э5	
5.2	Рекультивация нефтезагрязненных территорий и акваторий. Защита от энергетических воздействий. /Ср/	1	26	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
5.3	Контрольная работа. /Контр.раб./	1	0			Защита контрольной
5.4	Зачет /Зачёт/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.4 ПК-3.2	Э1 Э2 Э3 Э4	Подготовка к зачету

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

Представлены отдельным документом
<b>5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования</b>
Представлены отдельным документом

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	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
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	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
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	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
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология» <a href="http://isjaee.hydrogen.ru/">http://isjaee.hydrogen.ru/</a>			
Э2	сайт Министерства природных ресурсов РФ <a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a>			
Э3	сайт журнала «Экология производства» <a href="http://www.ecoindustry.ru">www.ecoindustry.ru</a>			
Э4	сетевое издание "Нефтегазовое дело" <a href="http://ogbus.ru/">http://ogbus.ru/</a>			
Э5	сайт ЧОУ ДПО «ИПК «Интеграл» <a href="http://ipk-integral.ru/">http://ipk-integral.ru/</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Операционная система Windows			
6.3.1.3	Пакет прикладных программ серии «Эколог» ЧОУ ДПО «ИПК «Интеграл» договор № 1412/01-16-Д-544 от 5.10.2016г., бесплатно			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
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"

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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 «MSPowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».

**Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## МОДУЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

### Самоорганизация и саморазвитие

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Психологии**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-1.plx  
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профитль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	72	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*канд.психол.н, доцент, Шамухаметова Елена Сафиулловна;*

Рабочая программа дисциплины

### **Самоорганизация и саморазвитие**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Психологии**

Зав. кафедрой к.филос.н., доцент Т.А. Родермель

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Сформировать представление о процессах самоорганизации и саморазвитии личности, видах и уровнях данных процессов, индивидуальная и групповая деятельность по проектированию своего профессионального карьерного развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности	
УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев	
УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	- особенности рациональной организации жизнедеятельности личности с учетом специфики профессиональной деятельности, его индивидуальных потребностей, скорости протекания познавательных процессов и др. факторов; основы самоорганизации и саморазвития личности, виды и уровни самоорганизации и способы саморазвития личности;
3.1.2	- способы самоорганизации и саморегуляции для совершенствования учебной и учебно- профессиональной деятельности;
3.1.3	- особенности проектирования профессионального роста с учетом опыта профессиональной деятельности.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленными учебными,
3.2.2	педагогическими и профессиональными задачами;
3.2.3	- проектировать процесс собственного профессионального карьерного роста, жизнедеятельности и саморазвития в системе профессиональной подготовки; осуществлять оценку и самооценку своего профессионального роста и жизнедеятельности деятельности и ее результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Сущность процесса самоорганизации и саморазвитие</b>					
1.1	Сущность процесса самоорганизации /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Сущность процесса самоорганизации /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

1.3	Сущность процесса самоорганизации /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.4	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.5	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Пр/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.6	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Ср/	2	8	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.7	Направленность личности и целеполагание /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.8	Направленность личности и целеполагание /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.9	Направленность личности и целеполагание /Ср/	2	12	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 2. Ресурсы профессионального и личностного роста</b>						
2.1	Самозффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

2.2	Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.3	Самоэффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.4	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.5	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.6	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.7	Карьера и ее типологии /Лек/	2	2	УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.8	Карьера и ее типологии /Пр/	2	2	УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
2.9	Карьера и ее типологии /Ср/	2	8	УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3
	<b>Раздел 3. Траектория профессионального и личностного роста и развития</b>				

3.1	Технологии планирования карьеры /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.2	Технологии планирования карьеры /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.3	Технологии планирования карьеры /Ср/	2	10	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.4	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.5	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Контрольная работа
3.6	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Ср/	2	10	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.7	/Зачёт/	2	0	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

## 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	Гузич М. Э.	Психология карьеры: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	65
Л1.2	Гуревич П.С.	Психология личности: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2015, Электронный ресурс	1
Л1.3	Шнейдер Л. Б., Акбиева З. С., Цариценцева О. П.	Психология карьеры: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, Электронный ресурс	1

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Климов Е. А.	Психология профессионального самоопределения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности: 031000 - Педагогика и психология, 031300 - Социальная педагогика, 033400 - Педагогика	М.: Академия, 2010	10

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Алехин И.А., Климович А.Т., Овсянникова О.А., Пустозеров А.И.	Технологии профессионально ориентированного обучения: учебное пособие	Москва: Российская таможенная академия, 2016, Электронный ресурс	1
Л2.3	Гладких В. Г., Денисова О. В.	Профессиональное саморазвитие будущего техника в проекте обучения в малой группе: Монография	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016, Электронный ресурс	1
Л2.4	Гузич М. Э., Богдан Е. С.	Психологическое сопровождение карьерного развития: учебное пособие	Сургут: Издательство СурГУ, 2016, Электронный ресурс _ Гузич_М_Э_Богда н_Е_С_Психологи ческое сопровождение	2
Л2.5	Байлук В. В.	Самопознание и саморазвитие личности в их взаимосвязи: монография	Екатеринбург: ЕАСИ, 2019, Электронный ресурс	1
Л2.6	Руднев Е.А.	Профессиональное развитие руководителя образования в XXI веке: Монография	Москва: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2023, Электронный ресурс	1

<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Гузич М. Э.	Психология карьеры: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	Сургут: Издательство СурГУ, 2019, Электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Гузич М. Э.	Методы стимулирования профессиональной деятельности: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021, Электронный ресурс	1
ЛЗ.3	Гузич М. Э.	Практикум по психологии труда и профессиональному консультированию: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021, Электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Шамухаметова Е. С.	Саморазвитие как основа успешной жизнедеятельности личности: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021	40

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

Э1	Российская психология: информационно-аналитический портал <a href="https://rospsy.ru/">https://rospsy.ru/</a>
Э2	Психологос: энциклопедия практической психологии <a href="https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologos">https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologos</a>
Э3	Бысюк, А.С. Психологические факторы успешности профессиональной деятельности инженеров-метрологов // автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. психол. наук по ВАК РФ 19.00.03. – Тверь, 2012. <a href="https://www.dissercat.com/content/psikhologicheskie-factory-uspeshnosti-professionalnoi-deyatelnosti-inzhenerov-metrologov">https://www.dissercat.com/content/psikhologicheskie-factory-uspeshnosti-professionalnoi-deyatelnosti-inzhenerov-metrologov</a>

### **6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office, операционная система Microsoft Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру - <a href="http://garant.ru/">http://garant.ru/</a> ,
6.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант плюс» - <a href="http://consultant.ru/">http://consultant.ru/</a> .
6.3.2.3	База профессиональных данных «Мир психологии» – <a href="http://psychology.net.ru">http://psychology.net.ru</a>

## **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, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
-----	---

### **Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5



# МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

## Современные проблемы экологии и устойчивое развитие

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>		
Учебный план	g050406-ЭколБезоп-24-1.plx Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профитль): Экологическая безопасность		
Квалификация	<b>магистр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	76		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 4/6			
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

Программу составил(и):

*д.биол.н, Профессор, Филатов Михаил Александрович*

Рабочая программа дисциплины

**Современные проблемы экологии и устойчивое развитие**

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Дать систему представлений и знаний о современном этапе экологического состояния отдельных регионов, стран, континентов и планеты в целом, а также иметь представление о возможных траекториях развития экологических изменений на глобальном, континентальном, региональном уровнях.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Компьютерные технологии и статистические методы в обработке экологической информации
2.1.2	Экологическая безопасность и экологические риски
2.1.3	Экологическая этика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-2.1: Использует принципы устойчивого развития при планировании природопользования и ведении хозяйственной деятельности</b>	

<b>ОПК-2.3: Выявляет основные геоэкологические проблемы региона</b>
---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-виды и причины проблем природоохранной деятельности
3.1.2	-навыками научного анализа экологических проблем и процессов
3.1.3	-навыками применения новейших достижений в области экологии и природопользования при решении научных и практических задач
3.1.4	-системным подходом при изучении и объяснении результатов теоретического и экспериментального исследования
3.1.5	-базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества
3.1.6	-современные глобальные экологические проблемы
3.1.7	-закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и прочих факторов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-использовать эти знания в профессиональной деятельности
3.2.2	-делать выводы и практические рекомендации
3.2.3	-проводить анализ проблем реализации природоохранной деятельности на конкретной территории
3.2.4	-применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности
3.2.5	-ориентироваться в системах законодательства и нормативных правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности
3.2.6	-основами экономического регулирования природопользования, методами обеспечения безопасности людей и окружающей среды от вредных воздействий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Место экологии в современной науке</b>					

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1.1	Место экологии в современной науке /Лек/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Место экологии в современной науке /Пр/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Место экологии в современной науке /Ср/	1	25	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Демографические и ресурсные проблемы современного мира</b>					
2.1	Демографические и ресурсные проблемы современного мира /Лек/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Демографические и ресурсные проблемы современного мира /Пр/	1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Демографические и ресурсные проблемы современного мира /Ср/	1	25	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 3. Глобальное прогнозирование</b>					
3.1	Глобальное прогнозирование /Лек/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Глобальное прогнозирование /Пр/	1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Глобальное прогнозирование /Ср/	1	26	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	/Контр.раб./	1	0	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.5	/Зачёт/	1	0	ОПК-2.1 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

#### 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	Арустамов Э. А.	Природопользование: Учебник	М.: Дашков и К, 2001	11
------	-----------------	-----------------------------	----------------------	----

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Сладкопевцев С. А.	Землеведение и природопользование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Фотограмметрия и дистанционное зондирование" и специальностям "Исследование природных ресурсов аэрокосмическими средствами", "Аэрофотогеодезия" и "Картография"	М.: Высшая школа, 2005	10
Л1.3	Болоздыня А. И., Ободовский И. М.	Детекторы ионизирующих частиц и излучений: [учебное пособие]	Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2012	10
Л1.4	Смирнов С.Н., Герасимов Д.Н.	Радиационная экология. Физика ионизирующих излучений: Допущено УМО по образованию в области энергетики и электротехники в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 140400 "Техническая физика"	Moscow: Издательский дом МЭИ, 2006, электронный ресурс	2

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Русанов А.М., Булгакова М.А.	Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов: <div>Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Оренбургский государственный университет" для обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 Биологические науки, 05.06.01 Науки	Moscow: Оренбургский ГУ, 2017, электронный ресурс	2

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Комарова Н. Г.	Геоэкология и природопользование: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений	М.: Academia, 2003	35
Л3.2	Зеленская Т. Г., Лысенко И. О., Степаненко Е. Е., Окрут С. В.	Современные проблемы экологии и природопользования: Учебно-методическое пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1

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

Э1	– интернет-версия информационно-справочной системы "Консультант-Плюс" режим доступа <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>			
Э2	– информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности режим доступа <a href="http://www.dist-cons.ru/modules/Ecology">www.dist-cons.ru/modules/Ecology</a>			
Э3	Экологический онлайн-журнал: теория и практика охраны окружающей среды режим доступа <a href="http://www.oeco.ru/">http://www.oeco.ru/</a>			
Э4	Научная библиотека «Сургутского государственного университета» режим доступа <a href="http://www.lib.surgu.ru/">http://www.lib.surgu.ru/</a>			

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Операционная система Windows			

#### 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			

### 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, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.			
-----	---	--	--	--

**Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

**МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ**

**Углеродное регулирование и климатическая политика**

**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-1.plx  
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профитль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе: Виды контроля в семестрах:  
экзамены 2

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 49

часов на контроль 27

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49

Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

Программу составил(и):

к.биол.н., Доцент, Соколова А.А.

Рабочая программа дисциплины

### Углеродное регулирование и климатическая политика

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Экологии и биофизики

Зав. кафедрой к.биол.н., доцент Шорникова Е.А.

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является ознакомление с современной повесткой в области изменений климата, с системой углеродного регулирования, формирование навыка подготовки отчетности в сфере регулирования выбросов парниковых газов.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
2.1.2	Практика применения экологического права
2.1.3	Современные проблемы экологии и устойчивое развитие
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.2.2	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия

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

**ПК-3.3: Проводит расчеты по определению экологических ущербов в сфере природопользования и охраны окружающей среды**

**ПК-1.1: Ориентируется в нормативно-правовых требованиях к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду и экологической экспертизе**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	основные направления климатической политики;
3.1.2	основные нормативно-правовые акты в области углеродного регулирования;
3.1.3	методы климатического мониторинга;
3.1.4	порядок разработки и валидации климатических проектов.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	осуществлять мониторинг парниковых газов;
3.2.2	формировать отчетность о выбросах парниковых газов;
3.2.3	рассчитывать плату на негативное воздействие на окружающую среду.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Климатическая политика</b>					
1.1	Глобальная климатическая повестка, устойчивое развитие и национальные стратегии по адаптации к изменениям климата. /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Климатическая повестка и глобальные изменения климата (семинар) /Пр/	2	4	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1.3	Глобальные изменения климата. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Подготовка к семинару /Ср/	2	12	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Климатический мониторинг</b>					
2.1	Климатический мониторинг: методы, результаты, перспективы развития в России. /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Отчетность по парниковым газам. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
2.3	Расчет выбросов парниковых газов /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	

2.4	Отчетность по парниковым газам /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Климатические проекты</b>						
3.1	Нормативное и правовое регулирование климатических проектов. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Реализация климатических проектов. /Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
3.3	Разработка и валидация климатических проектов (семинар) /Пр/	2	2	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
3.4	Разработка климатического проекта /Пр/	2	6	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
3.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	20	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
3.6	Подготовка к контрольной работе /Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	

УИ: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

3.7	Подготовка к сдаче зачета /Ср/	2	9	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
3.8	Контрольная работа /Контр.раб./	2	0	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	
3.9	Экзамен /Экзамен/	2	27	ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	

## 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



<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Латышенко К. П., Попов А. А.	Информационно-измерительные системы для экологического мониторинга: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2	Шполянская Н., Осадчая Г. Г., Дудников В. Ю.	Динамика глобального изменения климата и эволюция криолитозоны: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Белик  С., Стародубец Н.В.	Стимулирование перехода к низкоуглеродной экономике: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр НФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
Л2.2	Наумова Л. Г., Хазиахметов Р. М., Миркин Б. М.	Глобальные экологические проблемы человечества: учебное пособие	Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2015, электронный ресурс	1
Л2.3	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В.	Экологический мониторинг техносферы	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	Брюхань Ф. Ф., Графкина М.В., Сдобнякова Е. Е.	Промышленная экология: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В.	Управление инновационными проектами: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

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

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>			
Э2	Электронная библиотека диссертаций РГБ <a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a>			

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Операционная система Windows			

### 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			

## 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; 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».

**Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

### Экологическая безопасность и экологические риски рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-1.plx  
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профитль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: экзамены 2 зачеты 1
в том числе:		
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	141	
часов на контроль	27	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	16	16	16	16	32	32

Итого ауд.	24	24	24	24	48	48
Контактная работа	24	24	24	24	48	48
Сам. работа	84	84	57	57	141	141
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	108	108	108	108	216	216

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

Программу составил(и):

к.биол.н., Доцент, Шорникова Е.А.

Рабочая программа дисциплины

### Экологическая безопасность и экологические риски

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Экологии и биофизики

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- |     |   |
|-----|---|
| 1.1 | изучение и последующее применение студентами современных концептуальных основ и методологических подходов, направленных на решение проблемы обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой. Формирование у студентов представления о принципах и методологии количественной оценки разнородных опасностей, их сравнения между собой в единой шкале и ранжирования на основе анализа экологического риска для определения приоритетных направлений его снижения и прогнозирования путей устойчивого и безопасного развития человечества, роли техногенных систем в проблеме безопасного развития общества, а также методов оценки возникающего экологического риска. Формирование навыков комплексного анализа состояния окружающей среды, изучение государственного экологического законодательства и современных подходов к управлению природопользованием. |
|-----|---|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Промышленная экология
2.1.2	Современные проблемы экологии и устойчивое развитие
2.1.3	Экология промышленных территорий

2.1.4	Практика применения экологического права
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Охрана и управление водными ресурсами
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.3	Система наилучших доступных технологий
2.2.4	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.2.5	Экологический менеджмент и аудит
2.2.6	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия

### 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**

**ОПК-4.1: Ориентируется в современных нормативно-правовых документах в сфере экологии и природопользования**

**ОПК-2.2: Руководствуются требованиями экологической безопасности при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- принципы экологической безопасности;
3.1.2	- роль техногенных систем как источников кратковременных аварийных и долговременных систематических воздействий на человека и окружающую среду;
3.1.3	- подходы по выявлению приоритетов в реализации мероприятий, направленных на снижение экологического риска;
3.1.4	- теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска;
3.1.5	- принципы функционирования техногенных систем; классификацию техногенных факторов;
3.1.6	- структуру, принципы организации, функциональные задачи экологической службы объектов экономики;
3.1.7	- методы оценки возникающего экологического риска и средства, ограничивающие воздействие техногенных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

3.2.1	- анализировать показатели оценки состояния техногенных систем, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств;
3.2.2	- формулировать выводы, предложения, решения относительно допустимых воздействий на природные системы;
3.2.3	- использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;
3.2.4	- применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Риск-ориентированный подход в обеспечении экологической безопасности.</b>					
1.1	Источники и последствия экологической опасности. Потенциально опасные природные явления и техногенные процессы. /Лек/	1	2	ОПК-2.2	Л1.1Л2.2 Э1 Э2	
1.2	Виды антропогенных воздействий на биосферу /Пр/	1	2	ОПК-2.2	Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Антропогенные воздействия на окружающую среду с позиций концепции приемлемого риска /Ср/	1	10	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.1 Л2.2 Э1	

1.4	Расчет последствий аварии на химическом комбинате, оценка экологического риска. /Пр/	1	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Объекты защиты от опасных природных явлений и техногенных процессов. /Ср/	1	10	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.1 Л2.2 Э1	
1.6	Риск и безопасность. Основные положения теории. Количественная оценка опасных воздействий. Анализ риска. Оценка риска и управление им в чрезвычайных обстоятельствах	1	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.7	Оценка степени напряжённости медико- экологической ситуации в населенном пункте. /Пр/	1	4	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л3.1 Э1	
1.8	Классификация рисков по источникам их возникновения и поражающим объектам /Ср/	1	10	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
1.9	Основные направления и методы борьбы с загрязнением окружающей среды /Лек/	1	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.2 Л2.4 Э1	
1.10	Оценка риска здоровью населения при воздействии радиации. /Пр/	1	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.11	Экобиозащитная техника и технологии. /Ср/	1	12	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.1Л2.2 Э1	
1.12	Определение величины риска от воздействия химических факторов среды обитания: пороговые и беспороговые токсиканты. /Пр/	1	4	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
1.13	Точность оценки вероятности и ущерба /Ср/	1	10	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.1 Э1 Э2	
1.14	Практические расчеты индивидуальных рисков /Ср/	1	12	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.1Л3.3 Э1 Э2	
1.15	Методы практической реализации концепции безопасности. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды /Лек/	1	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Э1 Э2	
1.16	Применение метода оптимизации предельных затрат /Ср/	1	10	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.1 Э1 Э2	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.pix

1.17	Оценка продолжительности жизни человека в зависимости от условий труда и места проживания. /Пр/	1	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л3.1 Э1	
1.18	Международное сотрудничество в области экологической безопасности /Ср/	1	10	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.3 Э1	
1.19	Контрольная работа 1 /Контр.раб./	1	0		Э1	
	<b>Раздел 2. Стратегия экологической безопасности как элемент экологической политики РФ.</b>					
2.1	Природоохранные стратегии как основа экологической политики государства. Основные направления региональной экологической политики в России /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1	
2.2	Оценка загрязнения атмосферы токсичными компонентами отработанных газов /Пр/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л3.2 Э1	
2.3	Стратегия экологической безопасности РФ. /Ср/	2	8	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.3Л2.3 Э1	
2.4	Экологическое обоснование выбора способа производства и технологий /Пр/	2	2	ОПК-2.2	Л2.4Л3.2 Э1	
2.5	Концепция экологической безопасности ХМАО-Югры /Ср/	2	8	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.4 Э1	

2.6	Правовые основы обеспечения промышленной и экологической безопасности. Механизмы обеспечения экологической безопасности /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1	
2.7	Правовые вопросы экологической политики. /Пр/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.2Л3.2 Э1	
2.8	Обзор нормативных документов в области обеспечения экологической безопасности /Ср/	2	8	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.3 Э1	
2.9	Международное законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. Управление экологической безопасностью в масштабах объекта экономики, отрасли, региона, государства /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.3 Э1	
2.10	Приоритетность реализации природоохранных мероприятий. /Пр/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л2.4Л3.2 Э1	
2.11	Экологическое нормирование как инструмент обеспечения экологической безопасности. /Ср/	2	8	ОПК-2.2 ПК-2.1 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.4 Э1	
2.12	Оценка загрязнения почвы придорожной полосы выбросами твердых веществ /Пр/	2	2	ОПК-2.2	Л3.2 Э1	
2.13	Экологический контроль как инструмент обеспечения экологической безопасности. /Ср/	2	6	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	
2.14	Организация, структура, функциональные задачи экологической службы объектов экономики. Экологическая документация промышленного предприятия. /Лек/	2	2	ОПК-2.2 ПК-2.1 ОПК-4.1	Л2.4 Э1 Э3	
2.15	Оценка уровня шумового воздействия транспортного потока /Пр/	2	2	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л3.2 Э1	
2.16	Методы исследования региональной экологической ситуации /Ср/	2	6	ОПК-2.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.4 Э1 Э2	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

2.17	Установление нормативов выбросов вредных веществ для промышленных предприятий с использованием унифицированных программных комплексов «ПДВ-Эколог» и «УПРЗА-Эколог» /Пр/	2	2	ОПК-2.2 ПК-2.1 ОПК-4.1	Л3.1 Э1 Э3	
2.18	Проблемы продовольственной безопасности /Ср/	2	6	ОПК-2.2	Л2.3 Э1	
2.19	Расчет нормативов допустимых сбросов в водные объекты /Пр/	2	2	ОПК-2.2 ПК-2.1 ОПК-4.1	Л3.1 Э1 Э3	
2.20	Анализ процесса реализации Концепции экологической безопасности и устойчивого развития в РФ и в мире /Ср/	2	7	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Л1.3Л2.3 Э1	
2.21	Контрольная работа 2 /Контр.раб./	1	0	ОПК-2.2 ОПК-4.1	Э1 Э2	Защита контрольной работы
2.22	/Экзамен/	2	27	ОПК-2.2 ПК-2.1 ОПК-4.1	Э1 Э2	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	Айзман Р. И., Иашвили М. В., Герасев А. Д., Петров С. В.	Экологическая безопасность: учебное пособие	Новосибирск: АРТА, 2011	5
Л1.2	Саркисов О. Р., Любарский Е. Л., Казанцев С. Я.	Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция»	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, электронный ресурс	1
Л1.3	Дмитриева И.А., Шипелик О.В.	Экологическая безопасность как часть международных отношений	Moscow: Издательство ЮФУ, 2018, электронный ресурс	2
Л1.4	Широков Ю. А.	Экологическая безопасность на предприятии	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Минаев В. А., Фаддеев А. О.	Оценка геоэкологических рисков: [монография]	М.: Финансы и статистика, 2009	5
Л2.2	Фруммин Г. Т.	Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие	Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016	15

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Айзман Р. И., Иашвили М. В.	Экологическая и продовольственная безопасность: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр НФРА- М", 2018, электронный ресурс	1
Л2.4	Алиев В. К., Савенок О. В., Сиротин Д. Г.	Экологическая безопасность при разработке северных нефтегазовых месторождений: Монография	Москва: нфра- нженерия, 2019, электронный ресурс	1

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.	Техногенные системы и экологический риск: практикум	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1

ЛЗ.2	Подольский В.П., Рябова О.В., Алферов В.И.	Экология: практикум	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1
ЛЗ.3	Матвеев И.А., Осипова Н.А.	Введение в оценку экологических рисков: Учебно- методическая литература	Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015, 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	учебное пособие «Экологические риски» <a href="http://www.twirpx.com/file/191613">http://www.twirpx.com/file/191613</a>
Э3	Сайт ЧОУ ДПО «ИПК «Интеграл» <a href="https://integral.ru">https://integral.ru</a>

#### **6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.1.3	Пакет прикладных программ серии ЧОУ ДПО «ИПК «Интеграл»
6.3.1.4	

#### **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)**

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

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».

#### **Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР



# МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

## Экологическая этика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>
Учебный план	g050406-ЭколБезоп-24-1.plx Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профитль): Экологическая безопасность
Квалификация	<b>магистр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
часов на контроль	27	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*д.биол.н , Профессор, Филатов Михаил Александрович*

Рабочая программа дисциплины

**Экологическая этика**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у студентов комплексного нормативно-ценностного представления о природных системах и правилах взаимодействия с ними.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Экологическая безопасность и экологические риски
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Экологический менеджмент и аудит

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

**ОПК-4.3: Использует нормы экологической этики при реализации научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные принципы экологической этики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять принципы экологической этики в практике научно-исследовательских и научно-производственных работ;
3.2.2	творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности принципы экологической этики

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Природа и общество: эволюция взаимоотношений</b>					
1.1	Природа и общество: эволюция взаимоотношений /Лек/	1	4	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Природа и общество: эволюция взаимоотношений /Пр/	1	4	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Природа и общество: эволюция взаимоотношений /Ср/	1	17	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Экологический кризис и формирование экологической</b>					
2.1	Экологический кризис и формирование экологической этики /Лек/	1	6	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.2	Экологический кризис и формирование экологической этики /Пр/	1	6	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Экологический кризис и формирование экологической этики /Ср/	1	17	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 3. Концепция устойчивого развития</b>						
3.1	Концепция устойчивого развития /Лек/	1	6	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Концепция устойчивого развития /Пр/	1	6	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Концепция устойчивого развития /Ср/	1	15	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	/Контр.раб./	1	0	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	/Экзамен/	1	27	ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

## 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	Прокофьев А. В., Апресян Р. Г.	Экологическая этика: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1

Л1.2	Сычев А. А.	Этика экологической ответственности: Монография	Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2014, электронный ресурс	1
------	-------------	---	--	---

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мархинин В. В.	Концепция устойчивого развития и экологическая этика: вклад академика В. А. Коптюга	, , электронный ресурс Мархинин В В Концепция устойчивого развития	1

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Шорникова Е. А., Филатова О. Е., Кукуричкин Г. М.	Социальная экология: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2014	72
Л3.2	Гусева А.Ю., Коваль Е.А., Сычев А.А.	Экологическая этика: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, электронный ресурс	1
Л3.3	Прокофьев А. В., Апресян Р. Г.	Экологическая этика	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научная библиотека «Сургутского государственного университета» <a href="http://www.lib.surgu.ru/">http://www.lib.surgu.ru/</a>
Э2	информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной <a href="http://www.dist-cons.ru/modules/Ecology">www.dist-cons.ru/modules/Ecology</a>
Э3	интернет-версия информационно-справочной системы «Консультант-плюс» <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
Э4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Э5	сайт Министерства природных ресурсов РФ <a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a>

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и лабораторных работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью. Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».

### Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## Экология промышленных территорий рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-1.plx  
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 128

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	128	128	128	128
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 13.06.2024 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	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.2.5	Сохранение биоразнообразия на территориях нефтегазодобычи
2.2.6	Проектирование типовых природоохранных мероприятий

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

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

**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**

**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.

#### 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 /Ср/	1	10	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Э2	

УИ: g050406-ЭкоЛБезоп-24-1.plx

1.2	Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия /Пр/	1	4	ПК-2.1 ПК-3.2	Л3.1 Э1 Э3	
1.3	Подготовка к устному опросу на тему «Основные виды техногенного воздействия промышленного предприятия на объекты окружающей среды (по отраслям)» /Ср/	1	10	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 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 /Ср/	1	10	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 устному опросу на тему «Основные направления по стабилизации и улучшению экологической ситуации на промышленных территориях» /Ср/	1	10	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. /Ср/	1	10	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	10	ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	
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 /Ср/	1	12	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2	
4.2	Расчет элементов факельной системы /Пр/	1	4	ПК-2.4	Л3.1	
4.3	Подготовка к устному опросу на тему «Рекультивация нефтезагрязненных территорий и акваторий» /Ср/	1	10	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2	
	<b>Раздел 5. Типовые природоохранные мероприятия на объектах нефтегазового комплекса</b>					
5.1	Охрана окружающей среды в нефтегазовом производстве. /Ср/	1	10	ПК-2.1 ПК-2.4 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э2	
5.2	Экологическая документация предприятия. /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-3.2	Л3.1 Э1	
5.3	Производственный экологический контроль. /Пр/	1	2	ПК-2.4	Л3.1 Э1	
5.4	Применение геоинформационных систем для задач экологического мониторинга в нефтегазовом комплексе /Ср/	1	9	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

5.5	Контрольная работа /Контр.раб./	1	0	ПК-2.1 ПК-2.4 ПК-3.2		Защита контрольной работы
5.6	Зачет /Зачёт/	1	27	ПК-2.1 ПК-2.4 ПК-3.2	Э1 Э2 Э3	Вопросы к зачету

## 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
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	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
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
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>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	учебное программное обеспечение Microsoft Office 2010			

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

6.3.1.2	ГИС MapInfo Professional для образовательных учреждений договор 123/11-ГК от 12.12.2011 г. бессрочно
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
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"

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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 «MSPowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».

### **Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

# Красная книга Югры

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-2.plx  
 Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
 Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 49

часов на контроль 27

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.биол.н., доцент, Кужуричкин Г.М.*

Рабочая программа дисциплины

**Красная книга Югры**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой к.биол.н., Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование представлений о теоретических основах и основных методах охраны биологического разнообразия, принципах ведения Красных книг и возможностях их практического использования в природоохранной деятельности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.2	Экологическая безопасность и экологические риски
2.1.3	Экология промышленных территорий
2.1.4	Экологическая этика
2.1.5	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

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

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- теоретические основы охраны живой природы и ведения Красных книг;
3.1.2	- флору и фауну исследуемой территории;
3.1.3	- систему наилучших доступных технологий, применяемых в Югре, России, за рубежом и на предприятии .
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- идентифицировать основные виды растений, животных и грибов, включенные в Красную книгу;
3.2.2	- разрабатывать мероприятия по сохранению природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности;
3.2.3	- реализовать внедрение системы наилучших доступных технологий на предприятии.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия</b>					
1.1	Экологические особенности ХМАО-Югры, формирование и расположение уникальной флоры и фауны на территории округа и примыкающих территорий. Формирование экологического	3	6	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Методы оценки биологического разнообразия /Пр/	3	6	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.3	Реферативный обзор журнальных фондов научной библиотеки по теме «Биологическое разнообразие Ханты-Мансийского автономного округа» /Ср/	3	18	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 2. История Красных книг и принципы их формирования и ведения</b>						
2.1	Чёрные, красные и зеленые книги: причины и история создания, варианты формирования и ведения в зависимости от региона и страны, назначения /Лек/	3	6	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Растения, животные и грибы окружной Красной книги: биоэкологические особенности, географическое распространение, проблемы охраны /Пр/	3	6	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Стратегия сохранения редкого или исчезающего вида /Ср/	3	20	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 3. Животные, растения и грибы в Красной книге Югры</b>						
3.1	Структура Красной книги. Животные, растения и грибы в Красной книге Югры /Лек/	3	4		Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3	
3.2	Категории и статусы охраняемых видов /Пр/	3	4	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Вымершие виды и причины их вымирания /Ср/	3	11	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	Подготовить контрольную работе по темам, предложенным в приложении 1 /Контр.раб./	3	0	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита итоговых контрольных работы
3.5	/Экзамен/	3	27	ПК-2.4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Сдача экзамена

## 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

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Лотова Л. И.	Морфология и анатомия высших растений	М.: Эдиториал УРСС, 2001	31
Л1.2	Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Мулдашев А. А.	Высшие растения : краткий курс систематики с основами науки о растительности: Учебник для студентов высших учебных заведений	М.: Логос, 2002	10
Л1.3	Васин А. М.	Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа: Животные, растения, грибы	Екатеринбург: Пакрус, 2003	9
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Арефьев С. П.	Красная книга Тюменской области: животные растения, грибы	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2004	5
Л2.2	Кукурочкин Г. М.	Охрана природы. Красные и Зеленые книги: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010	71
Л2.3	Масловский О. М.	Atlas of Rare And Threatened Bryophytes of Eastern Europe as Candidates to New European Red List = Атлас редких и исчезающих мохообразных Восточной Европы как кандидатов в новый Европейский Краснокнижный список	Minsk: Белорусская наука, 2017, электронный ресурс	1
Л2.4	Мамфорд Д.	Красная книга о многообразиях и схемах	М.: Издательство МЦНМО, 2007	4
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Степаницкий В. В., Крейндлин М. Л., Куксин Г. В.	Организация и деятельность службы охраны в государственных природных заповедниках и национальных парках: Справочно-методическое пособие	Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2006, электронный ресурс	1
Л3.2	Степанова Н.Е.	Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Экология заповедных территорий" и "Экологическая охрана территорий"	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016, электронный ресурс	1
Л3.3	Званов Е. С., Чердакова А. С., Марков В. А., Лупанов Е. А.	Биоразнообразие и охрана природы: Учебник и практикум для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Google Earth ( <a href="https://www.google.ru/intl/ru/earth/">https://www.google.ru/intl/ru/earth/</a> )			
Э2	Erdas ( <a href="http://www.mapinfo.ru/product/erdas">http://www.mapinfo.ru/product/erdas</a> )			
Э3	Плантариум ( <a href="https://www.plantarium.ru/">https://www.plantarium.ru/</a> )			
Э4	Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) России - карта Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) России: карта ЛВПЦ Ханты-Мансийского автономного округа - Юргы ( <a href="https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-hmao">https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-hmao</a> )			

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
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>
6.3.2.3	Справочно-правовая система Консультант Плюс

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
7.2	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

**Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

**МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ**  
**Оценка воздействия на окружающую среду и  
экологическая экспертиза**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>	
Учебный план	g050406-ЭколБезоп-24-2.plx Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профиль): Экологическая безопасность	
Квалификация	<b>магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	32	



самостоятельная работа	76
часов на контроль	36

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

УП: g050406-ЭколБезоп-24-2.plx

Программу составил(и):

*к.биол.н., Доцент, Шорникова Е.А.; к.биол.н., Доцент, Соколова А.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой к.биол.н., доцент Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза" является подготовка магистров к участию в проведении экологических экспертиз проектов, экологических аудиторских проверок промышленных объектов, сертификации производств по экологической безопасности, формирование навыков
1.2	установления объективных данных о возможности реализации экспертируемых объектов в конкретных природных условиях и
1.3	подготовки заключений и рекомендаций оптимальных вариантов природоохранных решений с учетом особенностей конкретной экосистемы

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Экологическая безопасность и экологические риски
2.1.2	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
2.1.3	Практика применения экологического права
2.1.4	Промышленная экология
2.1.5	Экология промышленных территорий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Региональные системы природопользования
2.2.2	Система наилучших доступных технологий
2.2.3	Управление отходами производства и потребления
2.2.4	Экологический менеджмент и аудит

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

**ПК-1.2: Использует методы проведения инженерно-экологических изысканий и оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности**

**ПК-1.3: Проводит оценку влияния хозяйственной деятельности на здоровье населения**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	типовые методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий; заполнение и ведение экологического паспорта предприятий; проведение экологической экспертизы при разработке новой техники, технологии, материалов и веществ; подготовки оценки воздействия на окружающую среду при разработке новой техники, технологии, материалов и веществ, учета экологического фактора
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации; составлять тома ПДВ, ПДС, ПДР; определять объем документации, подготавливаемой в процессе экологического проектирования и экспертизы конкретного вида деятельности; применять и актуализировать научные знания применительно к решению практических задач и ситуаций; применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Экологическая экспертиза и экологическое проектирование в системе работы предприятия					

1.1	Объекты экологического проектирования и экспертизы /Лек/	3	3	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
1.2	Система документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
1.3	Ситуационная задача. Оценка загрязнения почвы и подземных вод /Ср/	3	11	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 2. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду</b>					
2.1	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду /Лек/	3	3	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
2.2	Расчет загрязнения атмосферы выбросами от стационарных объектов /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
2.3	Ситуационная задача. Оценка воздействия нефтяного разлива на болотном участке /Ср/	3	10	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 3. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в проектной документации</b>					
3.1	Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в проектной документации /Лек/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
3.2	Расчет нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
3.3	Ситуационная задача. Оценка состояния участка дороги и окружающей среды /Ср/	3	11	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 4. Экологическая экспертиза</b>					
4.1	Экологическая экспертиза производственного объекта, технологии, новой техники /Лек/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
4.2	Государственная экологическая экспертиза (тест) /Ср/	3	11	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

4.3	Заявление предприятий на получение разрешительной экологической документации /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
4.4	Ситуационная задача. Оценка участка, загрязненного нефтью /Ср/	3	11	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 5. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании</b>					
5.1	Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. /Лек/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.2	Паспортизация опасных отходов /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 6. Оценка влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую природную среду</b>					
6.1	Оценка влияния разных видов деятельности человека на окружающую природную среду /Лек/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
6.2	Оценка влияния предприятия на физические параметры среды /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
6.3	Ситуационная задача. Инженерно-экологические изыскания при строительстве дорог на болотах /Ср/	3	11	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 7. Природоохранные мероприятия для сохранения благоприятной окружающей среды</b>					
7.1	Природоохранные мероприятия для сохранения благоприятной окружающей природной среды и здоровья человека /Лек/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
7.2	Нормирование сбросов загрязняющих веществ в водные объекты /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
7.3	Планирование природоохранной деятельности на предприятии /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
7.4	Экологическая оценка хозяйственной деятельности предприятия, планирование природоохранных мероприятий (тест) /Ср/	3	11	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

7.5	/Контр.раб./	3	0	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.6	/Экзамен/	3	36	ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

## 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	Питулько В. М.	Экологическая экспертиза: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений	м.: Academia, 2004	30
Л1.2	Питулько В. М., Иванова В. В.	Экологическое проектирование и экспертиза: допущено Научно-методическим советом Международного научного объединения "МАИТ" в качестве учебника для студентов образовательных учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 05.03.06 "Экология и природопользование"	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016	15

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Лысенко И. О., Кабельчук Б. В., Емельянов С. А., Коровин А. А., Мандра Ю. А., Кознеделева Т. Н.	Охрана окружающей среды: Учебное пособие для проведения практических занятий	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014, электронный ресурс	1
Л2.2	Говорушко С. М.	Геоэкологическое проектирование и экспертиза: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Мандра Ю. А., Корнилов Н. И., Степаненко Е. Е., Окрут С. В.	Экологическая экспертиза предприятий: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1

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

Э1	открытая справочно-информационная служба «Ecoline» WWW.ECOLINE			
----	--	--	--	--

Э2	«Зелёный шлюз» – путеводитель по экологическим информационным ресурсам ZELENYSHLUZ.NAROD.RU
Э3	Всероссийский экологический портал ECOPORTAL.RU
Э4	Международный портал по экологии и окружающей среде WWW.GREENWAVES.COM/RUSSIAN/INDEXRUS
Э5	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации www.mnr.gov.ru
Э6	<a href="http://www.twirpx.com/file/191613">http://www.twirpx.com/file/191613</a> - учебное пособие «Экологические риски» <a href="http://www.admhmao.ru/socium/ekologiya/voda2.htm">http://www.admhmao.ru/socium/ekologiya/voda2.htm</a> .  <a href="http://www.ecoregion.ru/journal.php">http://www.ecoregion.ru/journal.php</a>  <a href="http://www.ipras.ru/cntnt/rus">http://www.ipras.ru/cntnt/rus</a> авторефераты диссертаций, библиотека-онлайн <a href="http://www.dissercat.com/catalog/psikhologicheskie-nauki">http://www.dissercat.com/catalog/psikhologicheskie-nauki</a> электронная библиотека диссертаций <a href="http://www.dslib.net/free/biologia.html">http://www.dslib.net/free/biologia.html</a> каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (биологические науки) БД Сургутский Государственный университет «Книги» <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	
6.3.2.3	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс

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

7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и практических работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной мебелью.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

#### Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМП

\_\_\_\_\_  
Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

### Охрана и управление водными ресурсами рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план **g050406-ЭколБезоп-24-2.plx**

Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

П: g050406-ЭколБезоп-24-2.pptx

Программу составил(и):

*PhD, Доцент, Болотнов В.П.*

Рабочая программа дисциплины

#### **Охрана и управление водными ресурсами**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

#### **Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	целью изучения дисциплины «Охрана и управление водными ресурсами» является формирование у студентов широкой теоретической подготовки в области гидрологических наук, ознакомление с основными методами гидрологических исследований, обучение методам гидрологического мониторинга в местах интенсивного антропогенного воздействия, методам управления гидрологическими процессами с целью оптимизации использования водных ресурсов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
<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	Региональные системы природопользования	
2.2.3	Сохранение биоразнообразия на территориях нефтегазодобычи	
2.2.4	Экологический менеджмент и аудит	
2.2.5	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия	

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

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

**ПК-1.2:** Использует методы проведения инженерно-экологических изысканий и оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	использование нормативных документов, методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Общие вопросы гидрологии и водные ресурсы</b>					
1.1	Общие вопросы гидрологии и водные ресурсы /Лек/	3	6	ПК-2.4	Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э6	
1.2	Общие вопросы гидрологии и водные ресурсы /Пр/	3	2	ПК-2.4	Л1.1Л2.2 Э6	
1.3	Общие вопросы гидрологии и водные ресурсы /Ср/	3	2	ПК-2.4	Л1.2 Э6	
	<b>Раздел 2. Функционирование водных экосистем</b>					



2.1	Функционирование водных экосистем /Ср/	3	2	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э6	
2.2	Функционирование водных экосистем /Пр/	3	2	ПК-2.4	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э6	
2.3	Функционирование водных экосистем /Ср/	3	6	ПК-2.4	Л1.2Л2.3 Л2.4Л3.1 Э6	
<b>Раздел 3. Водные ресурсы ХМАО</b>						
3.1	Водные ресурсы ХМАО /Лек/	3	10	ПК-2.4	Л1.1Л2.3 Э6	
3.2	Водные ресурсы ХМАО /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Водные ресурсы ХМАО /Ср/	3	2	ПК-2.4	Л1.2Л3.1 Э6	
<b>Раздел 4. Добыча полезных ископаемых и загрязнение вод</b>						
4.1	Добыча полезных ископаемых и загрязнение вод /Ср/	3	4	ПК-2.4	Л1.2Л3.1 Э6	
4.2	Добыча полезных ископаемых и загрязнение вод /Пр/	3	2	ПК-2.4	Л1.2Л3.1 Э6	
4.3	Добыча полезных ископаемых и загрязнение вод /Ср/	3	8	ПК-2.4	Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.1 Э6	
<b>Раздел 5. Водные ресурсы и водное хозяйство</b>						
5.1	Водные ресурсы и водное хозяйство /Ср/	3	4	ПК-2.4	Л2.1 Л2.4Л3.1 Э6	
5.2	Водные ресурсы и водное хозяйство /Пр/	3	4	ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Э6	
5.3	Водные ресурсы и водное хозяйство /Ср/	3	8	ПК-2.4	Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.1 Э6	
<b>Раздел 6. Проектирование и комплексное использование водных ресурсов</b>						
6.1	Проектирование и комплексное использование водных ресурсов /Ср/	3	2	ПК-2.4	Л2.1 Л2.4Л3.1 Э6	
6.2	Проектирование и комплексное использование водных ресурсов /Пр/	3	4	ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э6	
6.3	Проектирование и комплексное использование водных ресурсов /Ср/	3	2	ПК-2.4	Л2.1 Л2.3 Э6	
6.4	/Контр.раб./	3	0	ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.2 Э6	контрольная работа
6.5	/Зачёт/	3	0	ПК-1.2 ПК-2.4	Л1.1Л3.1 Э6	Зачет

## 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

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кабатченко И. М.	Гидрология и водные изыскания: Курс лекций	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015, электронный ресурс	1
Л1.2	Максименко Ю.Л., Кудряшова Г.Н.	Охрана водных ресурсов	Moscow: АСВ, 2015, электронный ресурс	2
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Алоян Р. М., Виноградова Н. В.	Комплексное использование и охрана водных ресурсов: Учебное пособие	Иваново: Ивановский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2005, электронный ресурс	1
Л2.2	Парахневич В. Т.	Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс	1
Л2.3	Тихонова И. О., Кручинина Н. Е., Десятов А. В.	Экологический мониторинг водных объектов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016, электронный ресурс	1
Л2.4	Чалов Р. С.	Русловые процессы (русловедение): Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Другов Ю.С., Родин А.А.	Анализ загрязненной воды	Moscow: БИНОМ, 2015, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Географ: Новости гидросферы [Электронный ресурс]. <a href="http://geographer.ru/novosti-geografii/novosti-gidrosfery.html">http://geographer.ru/novosti-geografii/novosti-gidrosfery.html</a>			
Э2	Государственный гидрологический институт [Электронный ресурс]. <a href="http://www.hydrology.ru/main/">http://www.hydrology.ru/main/</a>			
Э3	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66/20149/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66/20149/</a>			
Э4	Российский государственный гидрометеорологический университет [Электронный ресурс] <a href="http://www.rshu.ru/">http://www.rshu.ru/</a>			

Э5	Российское образование: федеральный портал: Каталог образовательных Интернет-ресурсов: гидрология и океанология [Электронный ресурс] <a href="http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&amp;name=Web_Links&amp;file=index&amp;l_op=viewlink&amp;cid">http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&amp;name=Web_Links&amp;file=index&amp;l_op=viewlink&amp;cid</a>
Э6	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды [Электронный ресурс]. <a href="http://www.meteorf.ru/default.aspx">http://www.meteorf.ru/default.aspx</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
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

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

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
7.2	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

#### Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_  
Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН Региональные системы природопользования рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>	
Учебный план	g050406-ЭколБезоп-24-2.plx Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профиль): Экологическая безопасность	
Квалификация	<b>магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	56	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 1/6			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

УП: g050406-ЭколБезоп-24-2.plx

Программу составил(и):

*к.геогр.н., доцент кафедры Экологии и биофизики, Болотнов В.П.*

Рабочая программа дисциплины

#### **Региональные системы природопользования**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

#### **Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	является формирование у студентов системного мышления в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития. Структура курса отражает комплексность, междисциплинарность и многоплановость проблем природопользования и подходов к их решению на современном этапе.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Промышленная экология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Охрана и управление водными ресурсами
2.2.2	Сохранение биоразнообразия на территориях нефтегазодобычи
2.2.3	Красная книга Югры
2.2.4	Экологический менеджмент и аудит
2.2.5	Управление отходами производства и потребления

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

**ОПК-4.2: Применяет нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования для решения профессиональных задач**

**ОПК-2.1: Использует принципы устойчивого развития при планировании природопользования и ведении хозяйственной деятельности**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, информацию в области экологии и природопользования;
3.1.2	-о диагностировании проблем охраны природы и рекомендациях по обеспечению устойчивого развития.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-оценивать роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании современных систем природопользования разного иерархического уровня;
3.2.2	-оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования;
3.2.3	-применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Управление охраной окружающей среды в РФ</b>					
1.1	Управление охраной окружающей среды в РФ /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Управление охраной окружающей среды в ХМАО /Ср/	3	12	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Охрана атмосферного воздуха</b>					

2.1	Охрана атмосферного воздуха /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.2	Атмосфера и климат ХМАО /Ср/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
<b>Раздел 3. Охрана и рациональное использование природных вод гидросферы</b>						
3.1	Охрана и рациональное использование природных вод гидросферы /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Водные ресурсы ХМАО /Ср/	3	8	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 4. Охрана и рациональное использование земель и недр</b>						
4.1	Добыча полезных ископаемых и охрана недр /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита лабораторных работ проходит в форме собеседования
4.2	Полезные ископаемые ХМАО /Ср/	3	9	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
<b>Раздел 5. Охрана биологических ресурсов</b>						
5.1	Охрана биологических ресурсов /Пр/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Биологические ресурсы ХМАО /Ср/	3	10	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 6. Особо охраняемые природные территории</b>						
6.1	Особо охраняемые природные территории /Пр/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	ООП ХМАО /Ср/	3	10	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	
6.3	/Контр.раб./	3	0	ОПК-2.1 ОПК-4.2		
6.4	Региональные системы природопользования /Зачёт/	3	3	ОПК-2.1 ОПК-4.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	зачет

## 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

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Басыров Р. Н.	Охрана окружающей среды при недропользовании	Москва: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ (ИЗиСП), 2014, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шепелев А. И., Шепелева Л. Ф., Самойленко З. А.	Биологическое разнообразие ландшафтов тайги Западной Сибири и нефтяное загрязнение: почвенно-генетические и геоботанические аспекты: коллективная монография	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	5
Л2.2	Стрелков А.К., Теплых С.Ю.	Охрана окружающей среды и экология гидросферы	Moscow: АСВ, 2015, электронный ресурс	1
Л2.3	Лысенко И. О.	Охрана окружающей среды	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014, электронный ресурс	1
Л2.4	Ксенофонтов Б. С.	Охрана окружающей среды: биотехнологические основы: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2016, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Буданов В. И., Вальгух К. К., Дементьев Н. П., Вальгух К. К., Соколов В. М.	Природные ресурсы России. Территориальная локализация, экономические оценки	Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2007, электронный ресурс	1
Л3.2	Лысенко И. О., Кабельчук Б. В., Емельянов С. А., Коровин А. А., Мандра Ю. А., Кознеделева Т. Н.	Охрана окружающей среды: Учебное пособие для проведения практических занятий	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014, электронный ресурс	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Портал экология в Администрации ХМАО <a href="http://www.admhmao.ru/socium/ekologiya/.htm">http://www.admhmao.ru/socium/ekologiya/.htm</a> .			
Э2	Русское географическое общество <a href="https://www.rgo.ru">https://www.rgo.ru</a>			
Э3	Российское образование: федеральный портал: Каталог образовательных Интернет-ресурсов: землеведение и ландшафтоведение [ <a href="http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&amp;name=Web_Links&amp;file=index&amp;l_op=viewlink&amp;cid=2292">http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&amp;name=Web_Links&amp;file=index&amp;l_op=viewlink&amp;cid=2292</a> ]			

Э4	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Географический фа-культет. Кафедра физической географии и ландшафтоведения <a href="http://www.landscape.edu.ru/index.shtml">http://www.landscape.edu.ru/index.shtml</a> .
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
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

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и лабораторных работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

### **Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## **Система наилучших доступных технологий** **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>	
Учебный план	g050406-ЭколБезоп-24-2.plx Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профиль): Экологическая безопасность	
Квалификация	<b>магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	40	



### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

УП: g050406-ЭколБезоп-24-2.plx

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

#### **Система наилучших доступных технологий**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

#### **Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Знать принципы выбора и реализации наилучших доступных технологий (НДТ) в целях сохранения природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности; ориентироваться в нормативно-технической документации в области НДТ; оценивать экологическую эффективность внедрения НДТ на производстве.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Экологическая безопасность и экологические риски
2.1.2	Промышленная экология
2.1.3	Экология промышленных территорий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Региональные системы природопользования
2.2.2	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.4	Управление отходами производства и потребления
2.2.5	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

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

**ПК-2.3:** Анализирует экологическую эффективность реализации проектов внедрения наилучших доступных технологий

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	1. Методологию выбора и реализации наилучших доступных технологий (НДТ) в целях сохранения природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности;
3.1.2	2. Содержание нормативно-технической документации в области НДТ.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	1. Пользоваться информационно-техническими справочниками НДТ;
3.2.2	2. Анализировать экологическую эффективность внедрения НДТ.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Нормативно-правовая и техническая документация в области НДТ</b>					
1.1	Техническая документация в области НДТ. /Пр/	3	2	ПК-2.3 ПК-2.4	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Стандарты в обеспечение внедрения технологического нормирования на основе наилучших доступных технологий /Ср/	3	8	ПК-2.3 ПК-2.4	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э2	
1.3	Наилучшие доступные технологии в законодательстве. /Лек/	3	4	ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	

1.4	Технологические показатели НДТ /Лек/	3	2	ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	
1.5	Информационно-технические справочники НДТ /Пр/	3	2	ПК-2.3 ПК-2.4	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.6	Информационное обеспечение деятельности по внедрению НДТ в РФ /Ср/	3	8	ПК-2.3 ПК-2.4	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
1.7	Методология оценки экологических и экономических критериев при определении НДТ /Лек/	3	4	ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2	
1.8	НДТ по видам воздействия на окружающую среду. /Пр/	3	4	ПК-2.3 ПК-2.4	Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.9	Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий /Ср/	3	8	ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
1.10	Перспективы внедрения НДТ в России /Лек/	3	2	ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
1.11	НДТ по отраслям экономики. /Пр/	3	4	ПК-2.3 ПК-2.4	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.12	Анализ справочника НДТ по отраслям экономики. /Ср/	3	8	ПК-2.3 ПК-2.4	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
1.13	Организация международного экономического сотрудничества и развития на основе НДТ /Лек/	3	2	ПК-2.3 ПК-2.4		
1.14	Анализ экономической эффективности реализации проектов НДТ по отраслям. /Пр/	3	4	ПК-2.3 ПК-2.4	Л3.1 Л3.2	
1.15	Реализация НДТ на предприятиях нефтегазового сектора экономики. /Лек/	3	2	ПК-2.3 ПК-2.4	Э1 Э2	
1.16	Взаимосвязь принципов технического регулирования и внедрения НДТ /Ср/	3	8	ПК-2.3 ПК-2.4	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
1.17	Итоговая контрольная работа /Контр.раб./	3	0	ПК-2.3 ПК-2.4		Презентация с устным докладом
1.18	Зачет /Зачёт/	3	0	ПК-2.3 ПК-2.4		Вопросы к зачету

## 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
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Скобелев Д.О., Боравский Б.В., Чечеватова О.Ю.	Наилучшие доступные технологии: учебное пособие	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015, электронный ресурс	1
Л1.2	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: Учебное пособие	Москва: Инфра-инженерия, 2019, электронный ресурс	1
Л1.3	Новиков, В. К.	Экология и инженерная защита окружающей среды: курс лекций	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2020, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ветошкин А.Г.	Защита окружающей среды от энергетических воздействий	Moscow: Абрис, 2012, электронный ресурс	1
Л2.2	Клюшеникова М.И., Луканин А.В.	Защита окружающей среды от промышленных газовых выбросов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
Л2.3	Луканин А.В.	Инженерная экология: процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
Л2.4	Луканин А.В.	Инженерная экология: процессы и аппараты очистки сточных вод и переработки осадков: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
Л2.5	Луканин А.В.	Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019, электронный ресурс	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Воробьев О. Г.	Инженерная защита окружающей среды в примерах и задачах: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений	СПб.: Лань, 2002	5
ЛЗ.2	Тимофеева С. С., Тюкалова О. В.	Промышленная экология. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2014, <a href="http://znanium.com/go.php?id=451502">http://znanium.com/ go.php?id=451502</a>	1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Сайт Бюро наилучших доступных технологий <a href="http://burondt.ru/">http://burondt.ru/</a>			
Э2	Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <a href="https://www.gost.ru/">https://www.gost.ru/</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Операционная система Windows			
6.3.1.3	Пакет прикладных программ серии «Эколог» ЧОУ ДПО «ИПК «Интеграл» договор № 1412/01-16-Д-544 от 5.10.2016г., бессрочно			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
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"			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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 «MSPowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».

**Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМП

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## Сохранение биоразнообразия на территориях нефтегазодобычи рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план **g050406-ЭколБезоп-24-2.plx**

Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 49

часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:

экзамены 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		17 1/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

УП: g050406-ЭколБезоп-24-2.pix

Программу составил(и):

*к.биол.н., доцент кафедры Экологии и биофизики, Г.М. Кукуричкин*

Рабочая программа дисциплины

#### **Сохранение биоразнообразия на территориях нефтегазодобычи**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов современных представлений о пространственной и функциональной структуре и динамике урбанизированных экосистем, управления качеством окружающей среды через регуляцию состава биоты.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
2.1.2	Геоинформационные технологии в экологии и природопользовании
2.1.3	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.1.4	Самоорганизация и саморазвитие
2.1.5	Проектирование типовых природоохранных мероприятий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по сохранению природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности</b>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные особенности функционирования урбоэкосистем;
3.1.2	- основные подходы к обустройству и поддержанию урбанизированной экосистемы;
3.1.3	- нормативно-техническую документацию, регламентирующую управление биоразнообразием на урбанизированных территориях.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- выявлять биологическое разнообразие на урбанизированных территориях;
3.2.2	- идентифицировать причины изменений природной среды под влиянием деятельности человека;
3.2.3	- разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития;
3.2.4	- реализовать внедрение системы наилучших доступных технологий на предприятии;
3.2.5	- разрабатывать мероприятия по сохранению природных комплексов при ведении хозяйственной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Территории нефтегазодобычи, как среда обитания живых организмов</b>					
1.1	Территории нефтегазодобычи, их влияние на естественную флору и фауну. Важность изучения фоновых территорий для оценки степени нарушенности территорий нефтегазодобычи /Лек/	3	8	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.2	Система документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды /Пр/	3	4	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
1.3	Оценка воздействия нефтяного разлива на болотном участке /Ср/	3	19	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 2. Флора и фауна территорий нефтегазодобычи</b>					
2.1	Изменение происходящие во флоре и фауне при проектировании, создании, обслуживании, рекультивации территорий нефтегазодобычи /Лек/	3	8	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
2.2	Определение разнообразия животных (видовой состав и численность птиц) /Пр/	3	4	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
2.3	Оценка влияния предприятия на физические параметры среды /Пр/	3	8	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
2.4	Реферативный обзор журнальных фондов по теме "Флора и фауна антропогенно нарушенных территорий" /Ср/	3	10	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
<b>Раздел 3. Охрана природы на территориях нефтегазодобычи</b>					
3.1	Плата за загрязнение окружающей среды как элемент экономического механизма управления качества среды /Ср/	3	10	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6



3.2	Инженерно-экологические изыскания при строительстве дорог на болотах /Ср/	3	10	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Подготовить контрольную работу по предложенным темам, представленным в приложении 1 /Контр.раб./	3	0	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита контрольных работ
3.4	/Экзамен/	3	27	ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Сдача экзамена

## 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	Абаимов А. П., Адамович В. В., Алсынбаев К. С., Шумный В. К., Шокин Ю. И.	Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование	Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2006, электронный ресурс	1
Л1.2	Кабельчук Б. В.	Биоразнообразие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Бордей Р. Х., Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И.	Урбанофлора Сургута: монография	Сургут: Издательство СурГУ, 2013	9

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Кабельчук Б. В., Лысенко И. О.	Биоразнообразие: Курс лекций	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013, электронный ресурс	1
Л2.3	Щербина Е.В., Власов Д.Н., Данилина Н.В.	Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий: учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс	1
Л2.4	Ручин А.Б., Мещеряков В.В., Спиридонов С.Н.	Урбоэкология для биологов: учебное пособие	Москва: КолосС, 2013, электронный ресурс	1
Л2.5	Инелова З. А.	Биоразнообразие растительного мира: Практический курс. Учебное пособие	Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Мандра Ю. А., Корнилов Н. И., Степаненко Е. Е., Окрут С. В.	Экологическая экспертиза предприятий: Учебно- методическое пособие к практическим занятиям	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1
Л3.2	Маршалкович А. С., Афоница М. И.	Экология городской среды: Учебно-методическое пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1

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

Э1	Научная библиотека «Сургутского государственного университета» ( <a href="http://www.lib.surgut.ru/">http://www.lib.surgut.ru/</a> )			
Э2	информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности ( <a href="http://www.dist-cons.ru/modules/Ecology">www.dist-cons.ru/modules/Ecology</a> )			
Э3	Экологический онлайн-журнал: теория и практика охраны окружающей среды ( <a href="http://www.oeco.ru">http://www.oeco.ru</a> )			
Э4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> )			
Э5	База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам ( <a href="http://www.viniti.ru">http://www.viniti.ru</a> )			
Э6	База данных ВНИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций ( <a href="http://www.vntic.org.ru">http://www.vntic.org.ru</a> )			

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Программный продукт для демонстрации мультимедийных презентаций «MS PowerPoint».			
6.3.1.2	Программный продукт «MATRIX 3.0» для статистической обработки экспериментальных данных			

6.3.1.3	ГИС, MapInfo Professional, для образовательных учреждений договор 123/11-ГК от 12.12.2011 г. бессрочно
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Интернет-версия информационно-справочной системы «Консультант-плюс»

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:
7.2	Аудитория для проведения практических занятий, оснащена переносным проектором, ноутбуком, переносным экраном.
7.3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся:
7.4	Читальный зал Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет»: каб. № 634 Зал естественнонаучной и технической литературы, оснащён: столы, стулья, компьютеры с выходом в интернет. В читальном зале имеется Wi-Fi.

### **Бюджетное учреждение высшего образования**

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УМП

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## **МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

### **Управление отходами производства и потребления рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-2.plx  
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

УП: g050406-ЭколБезоп-24-2.plx

Программу составил(и):

*К.биол.н., Доцент кафедры, Кукурочкин Г.М.*

Рабочая программа дисциплины

**Управление отходами производства и потребления**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой к.биол.н., доцент, Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	сформировать у студентов представление о важности комплексного природопользования в области обращения с опасными отходами, способного направить производство на рациональное использование природных ресурсов, максимальное вовлечение вторичных ресурсов в материально-сырьевой и энергетический оборот.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математическое моделирование в оценке окружающей среды
2.1.2	Экологическая безопасность и экологические риски
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Система наилучших доступных технологий
2.2.2	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия
2.2.3	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика
2.2.4	Производственная практика, научно-исследовательская работа

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

<b>ПК-2.2:</b>	<b>Ориентируется в нормативно-правовых требованиях по управлению отходами производства и потребления</b>
<b>ПК-2.3:</b>	<b>Анализирует экологическую эффективность реализации проектов внедрения наилучших доступных технологий</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	типовые природоохранные мероприятия, их классификацию;
3.1.2	методы и средства снижения загрязнения окружающей среды;
3.1.3	классификации отходов, состав и свойства отходов различного вида;
3.1.4	существующие способы и технологии хранения и захоронения отходов;
3.1.5	рациональные мероприятия по обеспечению экологической безопасности и управления качеством окружающей среды.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;
3.2.2	разработать типовые природоохранные мероприятия.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Экологически ориентированные стратегии ресурсопользования и обращение с отходами в Российской Федерации</b>					
1.1	Проблема образования отходов /Лек/	3	4	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Метод поиска управленческих решений в условной проблемной ситуации /Пр/	3	2	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	

1.3	Подготовить реферат по предложенным темам (приложение 1) /Ср/	3	10	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 2. Опасные свойства отходов. Паспортизация.</b>						
2.1	Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами /Лек/	3	4	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Определение класса опасности и токсичности отходов на основе системы параметров экологической безопасности ингредиентов. /Пр/	3	2	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/	3	20	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 3. Нормирование образования отходов производства</b>						
3.1	Хранение, утилизация и обезвреживание твердых промышленных отходов /Лек/	3	4	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Расчет количества промышленных отходов (на примере разных видов производственной деятельности). /Пр/	3	2	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на примере разных видов производственной деятельности. /Пр/	3	4	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
3.4	Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/	3	18	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Учет и регулирования деятельности по обращению с опасными отходами.</b>						
4.1	Составление схемы материального баланса отходов на производстве в виде статистической отчетности по форме 2-ТП. /Пр/	3	2	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/	3	19	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 5. Современные технологии хранения, обезвреживания и захоронения отходов</b>						
5.1	Основы проектирования и моделирования процессов переработки и утилизации отходов /Лек/	3	4	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
5.2	Подготовить ответы на вопросы для устного опроса (приложение 1) /Ср/	3	9	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
5.3	Проектирование полигона захоронения ТБО /Пр/	3	2	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5.4	Расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов. /Пр/	3	2	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	
5.5	/Контр.раб./	3	0	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Письменный опрос
5.6	/Экзамен/	3	36	ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Сдача экзамена

## 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	Шиманский А.Ф., Зелинская Е.В.	Управление отходами: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2020, электронный ресурс	1
Л1.2	Соколов Л. И.	Управление отходами (waste management): Учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Манаева А. Р.	Курс лекций по дисциплине "Отходы производства и потребления": для студентов всех форм обучения, направление 20.03.01 "Техносферная безопасность"	Сургут: Сургутский государственный университет, 2016, электронный ресурс	2
Л2.2	Другов Ю.С., Родин А.А.	Пробоподготовка в экологическом анализе: практическое руководство	Москва: Лаборатория знаний, 2020, электронный ресурс	2

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Андреева Т. С.	Методические указания к практическим работам по дисциплине "Отходы производства и потребления": для студентов всех форм обучения направления подготовки 280700.62 "Техносферная безопасность" профиль "Безопасность жизнедеятельности в техносфере"	Сургут, 2014, электронный ресурс Методические указания к практическим работам по дисциплине Отходы производства и потребления	2
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	<a href="http://ecportal.ru/">http://ecportal.ru/</a> Всероссийский экологический портал			
Э2	<a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации			
Э3	<a href="https://integral.ru/">https://integral.ru/</a> Сайт фирмы "Интеграл"			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2				
6.3.1.3	Операционная система Windows			
6.3.1.4	Программные средства серии "Эколог"			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
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			

## 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, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint», программные средства серии "Эколог".
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

### Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМП

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5



# МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

## Экологический менеджмент и аудит рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>
Учебный план	g050406-ЭколБезоп-24-2.plx Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ Направленность (профиль): Экологическая безопасность
Квалификация	<b>магистр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	56	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*к.биол.н, Доцент, Соколова А.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Экологический менеджмент и аудит**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой к.биол.н Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формировать у студентов представление об экологическом аудите и менеджменте, как общепризнанном организационно-управленческом инструменте практического решения экологических проблем и обеспечения национальной безопасности в экологической сфере, направленных на снижение загрязнения окружающей среды со стороны хозяйствующих субъектов, овладение принципами, методами и приемами проведения экологического аудита.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Диагностика состояний компонентов окружающей среды
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	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-2.2: Ориентируется в нормативно-правовых требованиях по управлению отходами производства и потребления**

**ПК-2.3: Анализирует экологическую эффективность реализации проектов внедрения наилучших доступных технологий**

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска;
3.1.2	-особенности биосистем различных иерархических уровней;
3.1.3	-методы анализа структуры и системы функционирования урбанизированных территорий, методы оценки их эффективности;
3.1.4	-принципы экологического нормирования и анализа состояния и изменения экосистем и биосферы;
3.1.5	-глобальные и региональные экологические проблемы и пути их решения, прикладные направления экологии.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	проводить расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных;
3.2.2	-применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач;
3.2.3	-принимать решения в области минимизации воздействия производства на окружающую среду;
3.2.4	-оценивать специфику региональных производственных особенностей при воздействии на окружающую среду;
3.2.5	-учитывать сложившиеся природные региональные условия при принятии и реализации решений в области экологического управления с целью минимизации воздействия на окружающую среду;
3.2.6	-понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Теоретические и методологические основы экологического аудита и менеджмента</b>					
1.1	Оценка экологической эффективности управления на предприятии. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Устный опрос /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 2. Международные стандарты в области систем экологического менеджмента</b>					
2.1	Требования международного стандарта ISG 19011:2002 к проведению внутреннего аудита системы экологического менеджмента. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Устный опрос /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Экологический контроль в организации. Моделирование воздействия экологических инструментов на принятие решений в выборе технологий.</b>					
3.1	Экологический контроль в организации. Моделирование воздействия экологических инструментов на принятие решений в выборе технологий. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Устный опрос /Ср/	3	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 4. Практическое осуществление системы экологического менеджмента и аудита</b>					
4.1	Механизмы управления естественными ресурсами совместного применения. Альтернативные подходы к учету экологического риска в управлении на примере отдельных отраслей	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Устный опрос /Ср/	3	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Итоговая контрольная работа (тест) /Контр.раб./	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.4	/Зачёт/	3	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
-----	---------	---	----	-----------------------------	--	--

## 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	Чхутиашвили Л. В.	Экологический аудит как средство экологического контроля	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, электронный ресурс	1
Л1.2	Булгакова Л. М., Енютина М. В., Костылева Л. Н., Кудрина Г. В.	Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика: Учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Александров В. Ю., Немугценко Д. А.	Экологический менеджмент: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013, электронный ресурс	1
Л2.2	Коробко В.И.	Экологический менеджмент: учебное пособие	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Гамм Т.А., Шабанова С.В.	Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс	1

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

Э1	открытая справочно-информационная служба «Ecoline» ECOPORTAL.RU
----	---

Э2	учебное пособие «Экологические риски» <a href="http://www.twirpx.com/file/191613">http://www.twirpx.com/file/191613</a>
Э3	открытая справочно-информационная служба «Ecoline» WWW.ECOLINE
Э4	Международный портал по экологии и окружающей среде WWW.GREENWAVES.COM/RUSSIAN/INDEXRUS
Э5	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a>
Э6	«Зелёный шлюз» – путеводитель по экологическим информационным ресурсам ZELENYSHLUZ.NAROD.RU
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
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.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Справочно-информационная система «Отходы.ру» [Официальный сайт]. – URL: <a href="http://www.waste.ru">http://www.waste.ru</a>
6.3.2.2	Научно-практический журнал «Твердые бытовые отходы» [Официальный сайт]. – URL: <a href="http://www.solidwaste.ru">http://www.solidwaste.ru</a>
6.3.2.3	<a href="http://www.ipras.ru/cntnt/rus">http://www.ipras.ru/cntnt/rus</a> авторефераты диссертаций, библиотека-онлайн
6.3.2.4	<a href="http://www.dissercat.com/catalog/psikhologicheskie-nauki">http://www.dissercat.com/catalog/psikhologicheskie-nauki</a> электронная библиотека диссертаций
6.3.2.5	<a href="http://www.dslib.net/free/biologia.html">http://www.dslib.net/free/biologia.html</a> каталог бесплатных авторефератов и диссертаций (биологические науки)
6.3.2.6	БД Сургутский Государственный университет «Книги» <a href="http://www.lib.surgu.ru/abis.php">http://www.lib.surgu.ru/abis.php</a>

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

7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и практических работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

#### Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМП

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план

g050406-ЭколБезоп-24-2.plx

Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 16

самостоятельная работа 65

часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	65	65	65	65
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

УП: g050406-ЭколБезоп-24-2.plx

Программу составил(и):

*к.э.н., Доцент, Антонова Н.Л.*

Рабочая программа дисциплины

#### **Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия**

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 (профиль): Экологическая безопасность

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

#### **Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой д.э.н., доцент Е.В. Ширинкина

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у студентов комплексных теоретических и практических знаний и навыков, умений в области экономического регулирования природоохранной деятельности предприятия, а также в выработке способов оценки экономической эффективности природопользования с учетом целей и задач исследований, проектных разработок и изыскательских работ.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Проектирование типовых природоохранных мероприятий
2.1.2	Практика применения экологического права
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика

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

**ПК-3.1:** Рассчитывает плату за негативное воздействие организации на окружающую среду

**ПК-3.3:** Проводит расчеты по определению экологических ущербов в сфере природопользования и охраны окружающей среды

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- терминологический аппарат, концептуальные и методологические основы экономического регулирования природоохранной деятельности предприятия;
3.1.2	- цели и задачи исследований и проектных разработок, изыскательских работ;
3.1.3	- основы экономики естественных, минерально-сырьевых и биоресурсов Российской Федерации;
3.1.4	- экономический и административный механизмы экономики природопользования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- проводить эколого-экономическую оценку основных видов загрязнения и деградации окружающей природной среды;
3.2.2	- проводить оценку эколого-экономической устойчивости на региональном и отраслевом уровнях.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Эколого-экономические основы природопользования</b>					
1.1	Экономическая оценка природных ресурсов. Методы оценки. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.2	Экономическая оценка ущербов, причиняемых загрязнением окружающей среды. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.3	Эколого-экономические системы как объект изучения экономики природопользования. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	



1.4	Воздействие общества на окружающую среду. /Ср/	3	5	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.5	Внешние эффекты (экстерналии). Их сущность и роль в экономике природопользования. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
	<b>Раздел 2. Ресурсы и экономический механизм предприятия в системы природопользования</b>					
2.1	Природоохранная деятельность предприятия и природоохранные издержки. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.2	Основные механизмы административного и правового регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.3	Промышленное предприятие как основной субъект в системе природопользования. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.4	Финансирование экологических программ и природоохранных мероприятий. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.5	Методы регулирования природопользования. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
	<b>Раздел 3. Эффективность производственной и природоохранной деятельности предприятия</b>					
3.1	Эффективность производственной деятельности предприятия. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
3.2	Оценка экономической эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
3.3	Эколого-экономическая эффективность производства. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
3.4	Классификация ущерба. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
	<b>Раздел 4. Экономический и административный механизмы экономики природопользования</b>					
4.1	Система законодательных актов экологического законодательства Российской Федерации. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
4.2	Лицензирование природопользования. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	

4.3	Порядок проведения экспертизы и ее этапы. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
4.4	Общественная экологическая экспертиза. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
4.5	Классификация предприятий по степени экологической опасности. /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
4.6	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия /Контр.раб./	3	0	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Контрольная работа
4.7	Экономическое регулирование природоохранной деятельности предприятия /Экзамен/	3	27	ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Задания на экзамен

## 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	Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Мальшков Г. Б., Хорошавин А. В.	Экономика природопользования и экологический менеджмент: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1
Л1.2	Каракеев В. И.	Экономика природопользования: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1
Л1.3	Беженцева, Т. В., Меллер, Н. В., Некрасова, И. Ю.	Экономика природопользования: учебное пособие	Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Хартанович, Е. А.	Экономика природопользования: практикум для студентов бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «экономика», направленность «экономика предприятий и организаций», всех форм обучения	Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2020, электронный ресурс	1
Л2.2	Горкина И. Д., Филичева Т. П.	Экономика природопользования	Владивосток: ВГУЭС, 2020, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Стрих Н. И.	Экономика природопользования: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1

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

Э1	Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ ( <a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a> )			
----	---	--	--	--

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
---------	--	--	--	--

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

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

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.			
-----	--	--	--	--

### Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМП

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ ОБЩЕНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

## История и методология науки

# рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философии и права**

Учебный план g050406-ЭколБезоп-24-1.plx  
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профитль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	36	

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

Программу составил(и):

*к.филос.н., доцент, Никулина О.В.*

Рабочая программа дисциплины

## **История и методология науки**

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Философии и права**

Зав. кафедрой д.филол.н., профессор Бурханов Р.А.

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины "История и методология науки" для направления подготовки 08.04.01. "Строительство" является ознакомить студентов с основными историческими этапами развития науки, продемонстрировать специфику методологии современных историко-научных исследований;
1.2	развить навыки использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История
2.1.2	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы научных исследований в области наук о Земле
2.2.2	Практикум по межкультурной коммуникации
2.2.3	Современные проблемы экологии и устойчивое развитие
2.2.4	Экологическая этика
2.2.5	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы логической и методологической культуры научного исследования;
3.1.2	общепринятые классификации науки и научных исследований;
3.1.3	современные направления и школы историко-научных исследований
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	понимать, изучать и критически анализировать получаемую научную информацию;
3.2.2	использовать фундаментальные знания общенаучной методологии и основных концепций конкретных наук в сфере профессиональной деятельности;
3.2.3	самостоятельно осваивать новые методы исследования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание

	<b>Раздел 1. Теоретико-методологические проблемы изучения истории науки.</b>					
1.1	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.pix

1.3	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Ср/	1	6	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Лек/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Пр/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Ср/	1	12	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Лек/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Пр/	1	4	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.11	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Ср/	1	12	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.12	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.13	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

1.14	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Ср/	1	6	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.15	Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд. /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.16	Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд. /Пр/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.17	/Контр.раб./	1	0	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5
1.18	/Зачёт/	1	0	УК-1.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5

## 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	Воронков Ю. С., Медведь А. Н., Уманская Ж. В.	История и методология науки: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

Л1.2	Липский Б. И., Гусев С. С., Иванов В. Г., Лезгина М. Л., Никитин В. Е., Шилков Ю. М.	История и методология науки: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Брянник Н. В., Томюк О. Н., Стародубцева Е. П., Ламберов Л. Д.	История и философия науки: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

УП: g050406-ЭколБезоп-24-1.plx

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Купцов В. И., Девятова С. В., Кузнецова Н. И., Маркова Л. А., Никитина А. Г., Никитин Е. П., Розов М. А., Юдин Б. Г.	Философия и методология науки: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ушаков Е. В.	Философия и методология науки: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л3.2	Багдасарьян Н. Г., Горохов В. Г., Назаретян А. П.	История, философия и методология науки и техники: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

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

Э1	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
Э2	<a href="http://www.science-education.ru">http://www.science-education.ru</a>
Э3	<a href="http://ihtik.lib.ru">http://ihtik.lib.ru</a>
Э4	<a href="http://www.knigafund.ru/sections/156">http://www.knigafund.ru/sections/156</a>
Э5	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
6.3.2.2	Консультант-Плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6.3.2.3	Научная электронная библиотека (РИНЦ)
6.3.2.4	Электронная библиотека диссертаций <a href="https://dvs.rsl.ru/">https://dvs.rsl.ru/</a>

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

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор).
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.