

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

## Углеродное регулирование и климатическая политика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>
Учебный план	g050406-ЭколБезоп-23-1.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 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	
	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

Программу составил(и):

*к.биол.н., Преод., Бикмухаметова Л.М.*

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 15.06.2023 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 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</b>	<b>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</b>	<b>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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами климатического мониторинга;
3.3.2	навыком формирования отчетности о выбросах парниковых газов;
3.3.3	навыком разработки климатических проектов.

**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
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
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

#### 6.1.1. Основная литература

	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

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В.	Экологический мониторинг техносферы	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
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».