

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

## МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

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

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план gz050406-ЭколБезоп-22-1.plx  
Направление: 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ  
Направленность (профиль): Экологическая безопасность

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	12
самостоятельная работа	56
часов на контроль	4

Виды контроля на курсах:  
зачеты 2

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	4	4	4	4
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 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Зав. кафедрой к.биол.н Шорникова Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- |     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Сформировать 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
--------------------	---------

**2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

- |       |  |
|-------|--|
| 2.1.1 | Диагностика состояний компонентов окружающей среды |
|-------|--|

**2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:****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**

**3.1 Знать:**

- |       |  |
|-------|--|
| 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.  |

**3.2 Уметь:**

- |       |  |
|-------|--|
| 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 природопользования.   |

**3.3 Владеть:**

- |       |   |
|-------|---|
| 3.3.1 | -навыками анализа экологической обстановки;       |
| 3.3.2 | -основными методами решения математических задач; |

3.3.3	-методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы; методикой решения аналитических задач и навыками формулировки логических заключений по результатам проведенного анализа;
3.3.4	-навыками реализации процедур СЭА и М с учетом выбора оптимальных методик; обработки, систематизации и анализа результатов функционирования СЭА и М для ее совершенствования;
3.3.5	-научно-технической информацией и Internet-ресурсами, баз данных, каталогов и др. для управления в области воздействия промышленных производств на окружающую среду и его минимизации.

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/	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Устный опрос /Ср/	2	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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/	2	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Устный опрос /Ср/	2	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	<b>Раздел 3. Экологический аудит и менеджмент - принципы и структуры</b>					
3.1	Экологический контроль в организации. Моделирование воздействия экологических инструментов на принятие решений в выборе технологий. /Пр/	2	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Устный опрос /Ср/	2	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 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 народного хозяйства. /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.2	Устный опрос /Ср/	2	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 5. Экологический маркетинг</b>						
5.1	Организация внутреннего экологического аудита и маркетинга на предприятии. /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Устный опрос /Ср/	2	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Итоговая контрольная работа (тест) /Контр.раб./	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Темы итоговой контрольной работы представлены отдельным документом.
5.4	/Зачёт/	2	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Вопросы к зачету представлены отдельным документом.

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены отдельным документом

##### 5.2. Темы письменных работ

Представлены отдельным документом

##### 5.3. Фонд оценочных средств

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	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
Л1.2	Чхутиашвили Л. В.	Экологический аудит как средство экологического контроля	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2016, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	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»
Э2	«Зелёный шлюз» – путеводитель по экологическим информационным ресурсам
Э3	Всероссийский экологический портал
Э4	Международный портал по экологии и окружающей среде
Э5	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Э6	учебное пособие «Экологические риски»

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	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».
-----	---