

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Экологический менеджмент

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

05.03.06 - Экология и природопользование

Направленность образовательной программы

Экология

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.30 Экологический менеджмент относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	УК-10.1: Знать закономерности принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-10.2: Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10.3: Владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1: Знает закономерности принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-10.2: Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10.3: Владеет навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Задания	Зачёт: Контрольные вопросы
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Знать основные принципы социального взаимодействия УК-3.2: Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.3: Владеть навыками работы в команде	УК-3.1: Знает основные принципы социального взаимодействия УК-3.2: Осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде УК-3.3: Владеет навыками работы в команде	Задания	Зачёт: Контрольные вопросы

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: Знать принципы образования в течение всей жизни УК-6.2: Уметь управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития УК-6.3: Владеть навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: Знает принципы образования в течение всей жизни УК-6.2: Умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития УК-6.3: Владеет навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Доклад	Зачёт: Контрольные вопросы
ОПК-7: Способен вести инновационно-предпринимательскую деятельность	ОПК-7.1: Знать основы инновационно-предпринимательской деятельности ОПК-7.2: Уметь организовать инновационно-предпринимательскую деятельность ОПК-7.3: Владеть навыками ведения инновационно-предпринимательской деятельности	ОПК-7.1: Знает основы инновационно-предпринимательской деятельности ОПК-7.2: Умеет организовать инновационно-предпринимательскую деятельность ОПК-7.3: Владеет навыками ведения инновационно-предпринимательской деятельности	Задания	Зачёт: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	24
- КСР	1
самостоятельная работа	47

Промежуточная аттестация	0 зачёт
--------------------------	------------

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Тема 1. Основы менеджмента. Менеджер-эколог на предприятии.	10		2	2	8
Тема 2. Концепция экологического менеджмента	9		2	2	7
Тема 3. Система экологических стандартов	10		4	4	6
Тема 4. Экологический аудит и аудит природопользования	11		4	4	7
Тема 5. Экологический менеджмент и управление отходами	10		4	4	6
Тема 6. Экологическое страхование	11		4	4	7
Тема 7. Почвенно-экологический менеджмент и аудит землепользования	10		4	4	6
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	0	24	25	47

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "-" (-).
- открытый онлайн-курс МООС "-" (-).

Иные учебно-методические материалы: -

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-10

1. Составить схему «Источник экологического права» 2. Проанализируйте понятие «нормирование» в соответствии с федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

3. Составьте схему «Порядок осуществления государственного экологического контроля»
4. Проанализируйте литературу по вопросу «Право на приоритетное пользование животным миром»

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции УК-3

1. Нарисуйте схему: "Задачи и принципы экологического менеджмента"
2. Обсудите в группе тему "Стандарты в области систем экологического менеджмента". Выделите достоинства и недостатки
3. Охарактеризуйте "Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750"
4. Охарактеризуйте серию международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000
5. Стандарт ISO 14001
6. Опишите преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000
7. Обсудите в группе проблемы ISO 14000 Оценивание экологической эффективности предприятия (по ГОСТ Р ИСО 14031-2001)
8. Разработайте структуру стадий оценивания экологической эффективности
9. Выполните оценку экологической эффективности предложенного предприятия
10. Нарисуйте экологическую этикетку (по ГОСТ Р ИСО 14020-99).
11. Составьте самодекларируемое экологическое заявление – маркировку II типа (по ГОСТ Р ИСО 14021-2000).
12. Экологическая маркировка типа I (по ГОСТ Р ИСО 14024-2000) 13. Цели экологических этикеток и деклараций
14. Основные принципы экологических этикеток и деклараций
15. Требования, которым должны соответствовать экологические заявления II типа
16. Принципы экологической маркировки I типа 17. Процедуры сертификации продукции и проверка соответствия экологическим критериям
18. Структуры систем экологического управления и экологического менеджмента.

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-7

1. В чем состоит условие оптимальности частных и общественных благ?
2. Почему введение разрешений на выбросы рассматривается как условие, соответствующее рынку?
3. Почему применяемые к различным предприятиям-загрязнителям предписания по соблюдению единого уровня выбросов, как правило, не приводят к эффективному решению? Аргументируйте свой ответ при помощи графика.
4. Как вы относитесь к следующему высказыванию (вне зависимости от предыдущих заданий): «Чем эластичнее реагирует спрос на изменение цены, тем меньшее влияние оказывают экологические налоги на количество продукции и ущерб окружающей среде»?
5. Внесение экологических концепций в структуру предприятия подразумевает, как правило, также создание специальных рабочих мест, отделов и т.д. Каким правилам и распоряжениям они обязаны подчиняться и какие цели должны преследовать?

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Доклад) для оценки сформированности компетенции УК-6

1. Применение международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000 на предприятиях региона
2. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000
3. Мониторинг применения Экологических этикеток и деклараций на продукции в регионе (по ГОСТ Р ИСО 14020-99).
4. Самодекларируемые экологические заявления – маркировка II типа (по ГОСТ Р ИСО 14021-2000). Применение в регионе.
5. Структуры систем экологического управления и экологического менеджмента на примере предприятия.

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
Знания	Отсутствие	Уровень	Минимальн	Уровень	Уровень	Уровень	Уровень

	знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	о допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»

не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Зачёт

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	се компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции УК-10 (Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности)

1. Экологический аудит.
2. Экологическая сертификация.
3. Экологическая оценка.
4. Организация работы по охране окружающей среды на предприятии
5. Разработка проекта документации предприятия по вопросам охраны окружающей среды
7. Разработка проекта производственного экологического контроля на предприятии

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции УК-3 (Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде)

1. Коммуникации в системе экологического менеджмента.
2. Менеджер-эколог на предприятии

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции УК-6 (Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни)

1. Задачи и принципы экологического менеджмента

2. Стандарты в области систем экологического менеджмента
3. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750
4. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000
5. Стандарт ISO 14001
6. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000
7. Проблемы ISO 14000 Оценивание экологической эффективности предприятия (по ГОСТ Р ИСО 14031-2001)
8. Стадии оценивания экологической эффективности
9. Выполнение оценки экологической эффективности
10. Экологические этикетки и декларации (по ГОСТ Р ИСО 14020-99).
11. Самодекларируемые экологические заявления – маркировка II типа (по ГОСТ Р ИСО 14021-2000).
12. Экологическая маркировка типа I (по ГОСТ Р ИСО 14024-2000) 13. Цели экологических этикеток и деклараций
14. Основные принципы экологических этикеток и деклараций
15. Требования, которым должны соответствовать экологические заявления II типа
16. Принципы экологической маркировки I типа
17. Процедуры сертификации продукции и проверка соответствия экологическим критериям
18. Структуры систем экологического управления и экологического менеджмента.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (Способен вести инновационно-предпринимательскую деятельность)

1. Экологический аудит.
2. Экологическая сертификация.
3. Экологическая оценка.
4. Способы воздействия на деятельность предприятий и предпринимателей
5. Организация работы по охране окружающей среды на предприятии
6. Охрана атмосферного воздуха
7. Структура проекта предельно допустимых выбросов
8. Порядок получения разрешения на выбросы
9. Охрана поверхностных вод от загрязнения
10. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства
11. Плата за негативное воздействие на окружающую среду
12. Документация предприятия по вопросам охраны окружающей среды
13. Производственный экологический контроль
14. Государственный экологический контроль действующего предприятия

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Анциферова И. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / Анциферова И. В. - Пермь : ПНИПУ, 2007. - 280 с. - Утверждено Редакционно-издательским Советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ПНИПУ - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-88151-814-1., <https://e->

lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=748642&idb=0.

2. Вайсман Я. И. Экологическая политика и экологический менеджмент в странах Европейского экономического сообщества и в России : учебное пособие / Вайсман Я. И. - 2-е изд. испр. и доп. - Пермь : ПНИПУ, 2011. - 487 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ПНИПУ - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-398-00578-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=748659&idb=0>.

3. Масленникова И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 311 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489523> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-14568-7 : 1239.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=820109&idb=0>.

4. Притужалова О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / О. А. Притужалова. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 304 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15453-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=847126&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Коробко Владимир Иванович. Экологический менеджмент : Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации", "Государственное и муниципальное управление"; Учебное пособие / Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина. - Москва : Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017. - 303 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-238-01825-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=593451&idb=0>.

2. Морозова Е. Н. Экологический менеджмент как основа для обновления компании : монография / Морозова Е. Н., Антропов В. А., Журавская М. А. - Екатеринбург, 2019. - 125 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-94614-478-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=753969&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Электронные библиотеки (Znaniyum.com, «ЭБС Консультант студента», «Лань»)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научные базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Springer)
5. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
6. HighWirePress
7. PLOS-Publik Library of Science

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование.

Автор(ы): Копылова Светлана Вячеславовна, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Дерюгина Анна Вячеславовна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 6.09.2022, протокол № 1.