



Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Астраханский
государственный технический университет» в Ташкентской
области Республики Узбекистан

ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель исполнительного директора
_____ Д.С. Джумонов

**Рабочая программа дисциплины
МОДУЛЬ ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ
Разработка и реализация проектов в сфере охраны окружающей
среды и природопользования**

Направление

05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Автор:

К.б.н., доцент, Мельник Ирина Викторовна

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4		4	
Практические	8		8	
Итого ауд.	12		12	
Контактная работа	12		12	
Сам. работа	92		92	
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	4	108	4

Программу составил(и):

кбн, доцент, Мельник Ирина Викторовна _____

Рецензент(ы):

кбн, доцент Турсинбаева Г.С. _____

Рабочая программа дисциплины

Разработка и реализация проектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль Экология

утвержденного учёным советом вуза от 21.01.2021 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Общая экология и экономика

Протокол от 25.08.2023 г. №1

Зав. кафедрой Турсинбаева Г.С.

Председатель УМС Джумонов Д.С.

Протокол от №4 от 26.08.2023г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Разрабатывать предложения (проекты) по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и рационализации природопользования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы экономических знаний
2.1.2	Введение в специальность
2.1.3	Биоразнообразие
2.1.4	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экологический аудит
2.2.2	Экологический мониторинг
2.2.3	Экологический риск в природных и техногенных системах
2.2.4	Региональные аспекты природопользования и охраны окружающей среды

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

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уровень 1	Фрагментарные представления об основах экологии, выполнении заданий, предусмотренных программой, недостаточно знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Материал излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии
Уровень 2	В целом сформированы представления основах экологии, выполнение заданий, предусмотренных программой, знание основной литературы, рекомендованной программой. Допускаются незначительные ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии
Уровень 3	Свободное и уверенное систематическое представление основного учебно-программного материала, знает основах экологии.

Уметь:

Уровень 1	Умеет использовать в своей сфере деятельности фрагменты знаний для поиска, хранения, обработки и анализа экологической информации в требуемом формате. Допускает ошибки в использовании знаний учебного материала; выполнении заданий программы; работы с основной литературой.
Уровень 2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использования знания для поиска, хранения, обработки и анализа экологической информации в требуемом формате учебного материала; выполнять задания программы, работать с основной литературой, в основном может использовать в своей сфере деятельности знания фундаментальных и прикладных аспектов экологии
Уровень 3	Умеет использовать знания учебного материала; успешно выполняет задания программы; работать с основной литературой, творчески использовать в своей сфере деятельности знания фундаментальных и прикладных аспектов экологии, осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ экологической информации в требуемом формате

Владеть:

Уровень 1	Владеет не всеми необходимыми навыками использования в своей сфере деятельности знаний в области экологии, обработки и анализа экологической информации в требуемом формате, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками использования в своей сфере деятельности знаний по экологии и/или имеет опыт обработки и анализа экологической информации в требуемом формате
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками использования в своей сфере деятельности знаний по экологии и/или имеет опыт обработки и анализа экологической информации в требуемом формате

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные технологии в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, в том числе НДТ (наилучшие доступные технологии), а также правовые нормы имеющихся ресурсов и ограничений.
3.2	Уметь:

3.2.1	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения с использованием НДТ (наилучших доступных технологий)
3.3 Владеть:	
3.3.1	методами оптимального способа решения поставленных задач, а также навыками подбора и применения наилучших доступных технологий (УК-2)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
1.1	Устойчивое развитие — модель развития общества. Инновации в экологии. Инновационные экологические технологии и проекты /Лек/	4	1	УК-2	п. 6	
1.2	Экологическая среда цивилизованного мира — главный фактор экономического успеха, экологическая продукция, экологическое качество /Лек./	4	1	УК-2	п. 6	
1.3	Зеленая экономика как новый курс развития: глобальный и региональный. Зеленая экономика в Азии /Лек./	4	1	УК-2	п. 6	
1.4	Экологический след: понятие, современное состояние, перспектива ZERO WASTE /Лек./	4	1	УК-2	п. 6	
1.10	Устойчивое развитие предприятия /Пр/	4	2	УК-2	п. 6	
1.11	Экологические инновации в проектах /Пр/	4	1	УК-2	п. 6	
1.12	Разработка экопроекта предприятия (экотехнологии) ZERO WASTE /Пр/	4	1	УК-2	п. 6	
1.13	Принципы и распространение движения ZERO WASTE /Пр/	4	1	УК-2	п. 6	
1.14	«Умный дом» /Пр./	4	1	УК-2	п. 6	
1.15	ФАО и Программы сокращения потерь продовольствия /Пр./	4	1	УК-2	п. 6	
1.16	Семинары по лекционному материалу /Пр./	4	1	УК-2	п. 6	
1.17	Отчет по практическим работам /Ср./	4	42	УК-2	п. 6	
	Разработка экопроекта предприятия (экотехнологии) ZERO WASTE /Ср/	4	50	УК-2	п. 6	
1.18	Зачет	4	4	Ук-2	п. 6	
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ						
5.1. Контрольные вопросы и задания						

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Что такое устойчивое развитие?
2. Что такое УР по законодательству РФ?
3. Как звучит понятие УР согласно Всемирной стратегии охраны природы?
4. Какие важные документы были приняты на Всемирной конференции в Рио-де-Жанейро?
5. Что осуществляют организации в рамках концепции устойчивого развития?
6. Что означает для бизнеса внедрение концепции устойчивого развития?
7. Что такое Зеленые облигации?-
8. Что понимается под социальными инвестициями?-
9. Что такое социальная лицензия?
10. Что понимается под инновациями в экологии?
11. Что осуществляется при реализации Концепция «зелёного роста»?
12. Что понимается под экологическими инновациями?
13. Что понимается под долгосрочными экологическими инновациями?
14. Что понимается под среднесрочными инновациями в экологию?
15. Что такое краткосрочные экологические инновации?
16. Что такое желательные инновации в экологии?
17. Что такое информационно-технические справочники по НДТ?

5.2. Темы письменных работ (экопроекта)

Примерные темы письменных работ при оценке сформированности компетенций УК-2.2, УК-2.3

Примерные темы экопроекта:

- Переработка отходов пластика
- Переработка отходов стекла
- Использование отработанных шин для производства бытовых товаров
- Проект овощехранилища
- Выращивание малины методом гидропоники
- Парниковое выращивание цветов
- Использование тростника в строительных материалах
- Организация селективного сбора мусора.

5.3. Фонд оценочных средств

Основные вопросы, выносимые для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Понятие устойчивого развития связывают с английским священником и экономистом ...

- а) Мальтусом
- б) Черчелем
- в) Дарвином

2. В каком году международная общественная организация «Римский клуб» выпустила первый доклад — «Пределы роста» (The Limits to Growth)?

- а) в 1985
- б) в 1972
- в) в 2001

3. Модель Римского клуба была построена на скольких глобальных процессах?

- а) на 5
- б) на 7
- в) на 3

4. В формулировке ООН устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность каких поколений удовлетворять свои собственные потребности?

- а) предыдущих
- б) настоящих
- в) будущих

5. На какой конференции было положено начало активного поиска модели устойчивого развития?

- а) на Парижской конференции
- б) на Всемирной конференции в Рио-де-Жанейро
- в) на конференции в Найроби

6. Когда проходила Всемирная конференция в Рио-де-Жанейро?

- а) в 1992
- б) в 1972
- в) в 2001

7. Главной задачей в работе «Повестка дня на 21 век» провозглашена борьба с...

- а) с бедностью
- б) с голодом
- в) с безработицей

8. Концепция устойчивого развития исходит из баланса жизнедеятельности человечества в окружающей среде, экономики и ...

- а) социальной сферы
- б) энергетической сферы
- в) промышленной безопасности

9. Сколько принципов устойчивого развития сформулировано в декларации, утвержденной на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г

- а) 15
- б) 20
- в) 17

10. По какой причине в начале 21 века человечество стало задумываться о своей экологической безопасности?

- а) роста загрязнённости окружающей среды
- б) истощения природных ресурсов
- в) возникновения новых болезней людей

11. Чему способствуют экологические инновации?

- а) повышению экологической сознательности населения
- б) повышению экологической безопасности
- в) созданию новых рабочих мест

12. Какие выделяют категории инноваций?

- а) долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные
- б) долгосрочные, краткосрочные и желательные
- в) долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные и желательные

13. Что такое допустимые инновации в области переработке отходов?

- а) при переработке отходов наносится незначительный вред экосистеме
- б) при переработке отходов допускается загрязнение окружающей среды

14. Какие самые известные наукограды в мире?

- а) Сколково (Россия), Силиконовая долина (США), Чжунгуаньцунь (Китай)
- б) Сколково (США), Силиконовая долина (Россия), Чжунгуаньцунь (Япония)
- в) Сколково (США)

15. Что такое «Экологическое качество»?

- а) это действия или процессы, необходимые для разработки, производства, использования и утилизации продукта, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду
- б) это продукты, которые не оказывают вредного воздействия на окружающую среду

16. Что такое экологические критерии?

- а) это признаки, на основании которых производится оценка экологических систем
- б) это признаки, на основании которых производится оценка, определение или классификация экологических систем, процессов и явлений.

17. Что означает наличие у фирмы систем обеспечения качества?

- а) Это одно из важнейших условий конкурентоспособности.
- б) Это снижение себестоимости продукции.
- в) Увеличение прибыли

5.4. Перечень видов оценочных средств
Отчеты по практическим работам (УК-2.2; УК-2.3.), Экопроект (УК-2.2; УК-2.3), тестирование
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
6.1. Рекомендуемая литература
6.1.1. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489197 .
6.1.2. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510590
6.1.3. <i>Алексанов, Д. С.</i> Управление проектами в АПК : учебник для вузов / Д. С. Алексанов, В. М. Кошелев, Н. В. Чекмарева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15176-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520410
6.1.4. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489513 .
6.1.5. <i>Поляков, Н. А.</i> Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511434
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
http://www.mnr.gov.ru/ Министерство природных ресурсов и экологии РФ
Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – https://lex.uz/ru/
Национальная библиотека имени Алишера Навои - https://www.natlib.uz/
6.3. Перечень информационных технологий
6.3.1 Перечень программного обеспечения
Adobe Reader - Программа для просмотра электронных документов
ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security - Средство антивирусной защиты
Google Chrome - Браузер
Moodle - Образовательный портал Филиал ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики Узбекистан
Mozilla FireFox - Браузер
Microsoft 365 - Программное обеспечение для работы с электронными документами
7-zip - Архиватор
6.3.2 Перечень информационных справочных систем
Электронно – библиотечная система «Лань»
Образовательная платформа «Юрайт»
Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Аудитория для проведения лекционных занятий с набором демонстрационного оборудования (компьютер, экран, проектор), оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой.
Аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций: оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой.
Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде филиала.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Мельник И.В. Методические указания по практическим работам по дисциплине «Разработка и реализация проектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования» для студентов направления 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экология» для заочной формы обучения, Ташкент, 2022 https://portal.astutr.uz/
Мельник И.В. Методические указания по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Разработка и реализация проектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования» для студентов направления 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экология» для заочной формы обучения, Ташкент, 2022, 12с. https://portal.astutr.uz/

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Филиала имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Филиале в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.