

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
Системы обеспечения экологической безопасности

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность подготовки

Экологический мониторинг

Квалификация (степень)

Магистр

Форма обучения

очная

Автор:

к.б.н., доцент, Обухова О.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.б.н., доцент, Обухова О.В.

Рецензент(ы):
к.б.н., доцент, Турсинбаева Г.С.

Рабочая программа дисциплины
Системы обеспечения экологической безопасности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.07.2020 г. № 897)

составлена на основании учебного плана:
05.04.06 Экология и природопользование
Направленность Экологический мониторинг
утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2025 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Общая экология и экономика

Протокол от 21.02.2025 г. № 7
Зав. кафедрой Турсинбаева Г.С.

Председатель УМС Джумонов Д.С.
Протокол от 25.02.2025 г. № 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	овладение методами оценки экологического ущерба территорий и экспертными методами принятия решений при обеспечении экологической безопасности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Разработка и реализация проектов (в сфере природопользования и охраны окружающей среды)
2.1.2	Эколого-правовой режим охраны природных ресурсов и объектов окружающей среды
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

ПК-3: Способен внедрять и поддерживать функционирование системы экологического менеджмента	
Знать:	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь:	
Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт

Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации (ПК-1)
3.1.2	методы оценки экологической эффективности деятельности организации (ПК-3)
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выявлять источники, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду;
3.2.2	обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду;
3.2.3	обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования (ПК-1)
3.2.4	оценивать экологическую эффективность деятельности организации; использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, измерений, оценки экологической эффективности(ПК-3)
3.3	**Владеть:**
3.3.1	обоснования внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду;
3.3.2	подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;
3.3.3	анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования (ПК-1)
3.3.4	навыками проведения оценки экологической эффективности деятельности организации; оценки выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды (ПК-3)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
1.1	Понятие, структура и функции системы обеспечения экологической безопасности в РФ. Основные направления национальной системы обеспечения экологической безопасности. /Пр/	3	8	ПК-1 ПК-3	п. 6	0	
1.2	Стратегические направления обеспечения экологической безопасности региона.Собственно региональная экологическая политика как инструмент системы обеспечения экологической безопасности. /Пр/	3	8	ПК-1 ПК-3	п. 6	0	
1.3	Политико-правовой механизм обеспечения экологической безопасности современной России. Нормативно-правовая база по обеспечению ЭБ. /Пр/	3	8	ПК-1 ПК-3	п. 6	0	
1.4	Эколого-экономический механизм обеспечения экологической безопасности современной России. Экологический риск. Оценка экологического ущерба. /Пр/	3	8	ПК-1 ПК-3	п. 6	0	

1.5	План действий по обеспечению глобальной экологической безопасности природопользования. Просвещение, подготовка кадров и информирование населения. Международное законодательство. /Пр/	3	8	ПК-1 ПК-3	п. 6	0	
1.6	Роль общественности в обеспечении экологической безопасности природопользования. Общественные экологические движения. /Пр/	3	4	ПК-1 ПК-3	п. 6	0	
1.7	Информационные системы и программные комплексы для обеспечения экологической безопасности. /Пр/	3	4	ПК-1 ПК-3	п. 6	0	
	/Экзамен/	3	36	ПК-1 ПК-3	п. 6		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие экологическая безопасность.
2. Структурные элементы СОЭБ.
3. Объекты, субъекты обеспечения экологической безопасности.
4. Виды угроз.
5. Принципы и формы обеспечения экологической безопасности.
6. Основные федеральные и региональные субъекты обеспечения экологической безопасности.
7. Основные функциональные модули СОЭБ.
8. Методы обеспечения экологической безопасности.
9. Уровни организации СОЭБ.
10. Основные направления национальной системы обеспечения экологической безопасности.
11. Собственно региональная экологическая политика как инструмент системы обеспечения экологической безопасности.
12. Системные ошибки в обеспечении экологической безопасности и способы их решения.
13. Основные принципы политико-правового обеспечения экологической безопасности.
14. Нормативно-правовая база обеспечения экологической безопасности.
15. Экологизация законодательства и правовой базы.
16. Экологический риск.
17. Экологический ущерб.
18. Оценка экологического ущерба.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов:

1. Проблемы безопасного и экологически обоснованного удаления радиоактивных отходов и способы их решения.
2. Концепция и индикаторы устойчивого развития.
3. Чужеродные виды и генетически модифицированные организмы и их воздействие на экосистемы.
4. Перспективы решения глобальных экологических проблем.
5. Организация системы обеспечения экологической безопасности на уровне предприятия.
6. Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций РУз.
7. Правовой статус Каспийского моря и пути обеспечения экологической безопасности прикаспийского региона.
8. Международная общественная экологическая организация Greenpeace.
9. Реформирование системы экологической ответственности.
10. Особенности российской стратегии природопользования.
11. Система обеспечения экологической безопасности РУз. Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций РУз.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по данной дисциплине (модулю) представлен типовыми вопросами и тестами
Основные вопросы, выносимые для оценки сформированности компетенции ПК-1 следующие:

1. Понятие экологическая безопасность.
2. Структурные элементы СОЭБ.
3. Объекты, субъекты обеспечения экологической безопасности.
4. Виды угроз.
5. Принципы и формы обеспечения экологической безопасности.
6. Основные федеральные и региональные субъекты обеспечения экологической безопасности.
7. Основные функциональные модули СОЭБ.
8. Методы обеспечения экологической безопасности.
9. Уровни организации СОЭБ.
10. Основные направления национальной системы обеспечения экологической

безопасности. Основные вопросы, выносимые для оценки сформированности компетенции ПК-3 следующие:

1. 1 Собственно региональная экологическая политика как инструмент системы обеспечения экологической безопасности.
2. Системные ошибки в обеспечении экологической безопасности и способы их решения.
3. Основные принципы политико-правового обеспечения экологической безопасности.
4. Нормативно-правовая база обеспечения экологической безопасности.
5. Экологизация законодательства и правовой базы.
6. Экологический риск.
7. Экологический ущерб.
8. Оценка экологического ущерба.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос (ПК-1.1, ПК-3.1)
Отчеты по практическим занятиям (ПК-1.2, 1.3, ПК-3.2, 3.3),
Защита рефератов (ПК-1.3, ПК-3.3)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Донченко, В. К. Научный эколого-криминологический комплекс (НЭКК) по обеспечению экологической безопасности и противодействию экопреступности : монография / В. К. Донченко, Б. Б. Тангиев. — Санкт-Петербург : Юридический центр Пресс, 2010. — 515 с. — ISBN 978-5-94201-598-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/9253.html

Штриплинг, Л. О. Обеспечение экологической безопасности : учебное пособие / Л. О. Штриплинг, В. В. Баженов, Т. Н. Вдовина. — Омск : Омский государственный технический университет, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-8149-2145-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/58093.html

Качор, О. Л. Экологическая безопасность : учебное пособие / О. Л. Качор, В. В. Трусова. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — 176 с.
— ISBN 978-5-8038-1649-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/325301

Газизова, О. В. Экологическая безопасность : учебное пособие / О. В. Газизова, А. Р. Галеева, А. В. Сафина. — Казань : КНИТУ, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7882-2708-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245048

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

6.2.1.	Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан – www.lex.uz
6.2.2.	Национальная библиотека имени Алишера Навои - www.natlib.uz

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Reader - Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.2	ESET Endpoint Antivirus + ESET Server Security - Средство антивирусной защиты
6.3.1.3	Google Chrome - Браузер
6.3.1.4	Moodle - Образовательный портал Филиал ФГБОУ ВО «АГТУ» в Ташкентской области Республики
6.3.1.5	Mozilla FireFox - Браузер
6.3.1.6	Microsoft 365 - Программное обеспечение для работы с электронными документами
6.3.1.7	7-zip - Архиватор

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Электронно – библиотечная система «Лань»
6.3.2.2	Образовательная платформа «Юрайт»
6.3.2.3	Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, используется аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, рабочими местом преподавателя и рабочими местами студентов.

7.2	Для самостоятельной работы студентов также используются компьютерный класс, оснащенный комплектом учебной мебели, рабочим местом преподавателя, рабочими местами студентов с необходимым программным обеспечением, позволяющими производить выход в сеть Интернет и электронно-образовательную среду, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет и обеспечивающие обучающихся доступом к электронно-библиотечным системам, электронной информационно- образовательной среде, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Обухова О.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Системы обеспечения экологической безопасности» для обучающихся по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» Магистерская программа «Экологический мониторинг». - Филиал АГТУ, 2025. – URL: https://portal.astutr.uz/.
2. Обухова О.В. Системы обеспечения экологической безопасности / Методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» Магистерская программа «Экологический мониторинг». - Филиал АГТУ, 2025. – URL: https://portal.astutr.uz/.

Приложение к рабочей программе
дисциплины (модуля)
Системы обеспечения
экологической безопасности

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 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 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.