



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

ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель исполнительного

_____ Д.С. Джумонов

Программа государственной итоговой аттестации

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки

Экология

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Автор: к.б.н, доцент, Васильева Екатерина
Геннадьевна

Программу составил(и):
кандидат биологических наук, доцент, Васильева Екатерина Геннадьевна _____

Рецензент(ы):
Д.б.н., профессор Грушко М.П. _____

Рабочая программа дисциплины
Программа государственной итоговой аттестации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) (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.
26.08.2022 г. № 4

1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение степени соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы (ОП) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиля «Экология» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования и профессиональных стандартов: 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

2. Результаты освоения ОП, подтверждаемые на ГИА

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС и ПС)	Профессиональные компетенции ПК
<i>Научно-исследовательская</i>	<i>Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее свое-</i>	<i>ПК-1 Способен осуществлять проведение экологического анализа первичной информации для оценки воздействия на окружающую среду деятельности предприятия ПК-2 Способен осуществлять экспертную оценку и проводить мероприятия по обеспечению экологической безопасности в сфере охраны окружающей среды ПК-3 Способен анализировать материалы и устанавливать причины и последствия негативного воздействия на окружающую среду на предприятиях, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий</i>

	<i>временного пересмотра</i>	
--	------------------------------	--

Установление степени сформированности компетенций выпускника требованиям ФГОС определяется по сформированности компетенций:

общефессиональных: ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5, ОПК-6.

универсальных: УК-4, УК-8.

3. Формы государственной итоговой аттестации

Формами ГИА является выпускная квалификационная работа. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, представленную в виде выпускной бакалаврской работы, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации и период её проведения

Трудоемкость ГИА составляет 9 з.е.

Период проведения ГИА для очной формы обучения и для заочной формы обучения регламентируется календарным учебным графиком

5. Перечень компетенций, подтверждаемых на ГИА

5.1. Компетенции, сформированность которых подтверждается в форме выполнения и защиты ВКР

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Составляющая выполнения и защиты ВКР
Код компетенции	Содержание компетенции	
УК-4	<i>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i>	Умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, отвечать на вопросы и вести дискуссию.
УК-8	<i>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i>	Теоретическое обоснование ВКР, экспериментальная (аналитическая) часть ВКР,
ПК-1	<i>Способен осуществлять проведение экологического анализа первичной информации для оценки воздействия на окружающую среду деятельности предприятия</i>	Выбор и освоение методов: планирование экспериментов (владение аппаратурой, информацией, информационными технологиями).
ПК-2	<i>Способен осуществлять экспертную оценку и проводить мероприятия по обеспечению экологической безопасности в сфере охраны окружающей среды</i>	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов. Качество презентации и доклада (умение формулировать, доклады-

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Составляющая выполнения и защиты ВКР
Код компетенции	Содержание компетенции	
		вать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, отвечать на вопросы и вести дискуссию).
ПК-3	<i>Способен анализировать материалы и устанавливать причины и последствия негативного воздействия на окружающую среду на предприятиях, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий</i>	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов. Качество презентации и доклада (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, отвечать на вопросы и вести дискуссию).
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, отвечать на вопросы и вести дискуссию. Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор).
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов. Качество презентации и доклада (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, отвечать на вопросы и вести дискуссию).
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов. Качество презентации и доклада (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Составляющая выполнения и защиты ВКР
Код компетенции	Содержание компетенции	
		работы, отвечать на вопросы и вести дискуссию).
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов. Качество презентации и доклада (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, отвечать на вопросы и вести дискуссию).

6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

6.1. Темы ВКР

ВКР по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профилю «Экология» соответствуют научному направлению (научной школе) филиала: «Экология и охрана окружающей среды».

Закрепление темы за обучающимся и задание к ВКР определяется в соответствии с локальными нормативными актами Университета/филиала. Перечень примерных тем ВКР приведен ниже.

1. Анализ и оценка природно-ресурсного потенциала области.
2. Анализ качества питьевой воды.
3. Анализ обеспечения экологической безопасности на предприятии.
4. Анализ составляющих экологического риска химического загрязнения атмосферы.
5. Анализ термических методов переработки бытовых отходов
6. Анализ техногенной нагрузки ТЭЦ.
7. Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха.
8. Влияние автотранспорта на состояние окружающей среды.
9. Возможные пути утилизации отходов деревообработки.
10. Загрязнение воздушного пространства территории

6.2. Показатели и критерии оценивания ГИА

Результаты освоения ОП – компетенций выпускниками на защите ВКР

Уровень/оценка	Характеристика
Продвинутый уровень – уровень 3 («отлично»)	Работа выполнена на высоком уровне. Материал работы изложен грамотно, доступно, логично. Обучающийся демонстрирует полное понимание поставленных вопросов, ответы на вопросы содержательны и аргументированы. Обучающийся проявил творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, навыки работы в коллективе, организационные способности.
Средний уровень - уровень 2 («хорошо»)	Работа выполнена на достаточно высоком уровне. Материал работы изложен с небольшими неточностями, допускались логистические и стилистические погрешности. Текст работы недостаточно логически выстроен. Обучающийся демонстрирует понимание поставленных вопросов, ответы на вопросы достаточно полные, но с незначительными ошибками. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил поставленные перед ним задачи, навыки работы в коллективе, организационные способности выражены недостаточно убедительно.
Базовый уровень - уровень 1 («удовлетворительно»)	Работа выполнена на базовом уровне. Материал работы изложен с неточностями, с ошибками, допускались грубые логистические и стилистические погрешности. Текст работы логически не выстроен. Обучающийся демонстрирует неполное понимание поставленных вопросов, ответы на вопросы неполные, с ошибками. Обучающийся выполнил поставленные перед ним базовые задачи, навыки работы в коллективе, организационные способности демонстрируются недостаточно убедительно.
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	Работа выполнена на низком уровне. Материал работы изложен с грубыми неточностями, с ошибками, ответы на вопросы демонстрируют непонимание работы и отсутствие ориентации в представленном материале ВКР. Обучающийся демонстрирует непонимание поставленных вопросов, ответы на вопросы неполные, с грубыми ошибками. Обучающийся выполнил поставленные перед ним базовые задачи не в полном объеме, навыки работы в коллективе, организационные способности не демонстрируются.

7. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Наличие соответствующих условий проведения ГИА

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ГИА для выпускников с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит ГИА, и другие условия, без которых невозможно или затруднено проведение ГИА.

7.2. Обеспечение соблюдения общих требований.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: возможность выбора способа проведения ГИА; проведение ГИА для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

7.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты по вопросам проведения ГИА по данной ОП доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

7.4. Реализация увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

8.1. Рекомендуемая литература

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235>
2. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514181> .
3. Каракеян, В. И. Экономика природопользования: учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522>
4. Тютиков, С. Ф. Биологический мониторинг. Использование диких животных в биогеохимической индикации : учебник для вузов / С. Ф. Тютиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12899-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496543>
5. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511057>

6. Шагивалеева, И. З. Экологическое право : учебное пособие / И. З. Шагивалеева. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 118 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30140.html>
7. Экологическое право : учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10925-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510433>

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://www.mnr.gov.ru/activity/directions/> - сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

<https://www.gosnadzor.ru/> - сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

<https://rpn.gov.ru/> - сайт Федеральной службе по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор). <https://nat.astrobl.ru/> - сайт

<https://sovzond.ru/industry-solutions/ecology/> - сайт геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг.

Сайт правовой информации Республики Узбекистан <https://lex.uz/docs>

Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации <http://pravo.gov.ru/>

8.3. Перечень информационных технологий

8.3.1. 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

8.3.2. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Электронно – библиотечная система «Лань»

Образовательная платформа «Юрайт»

Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART»

9. Материально-техническое обеспечение ГИА

9.1. Аудитория для проведения ГИА с набором демонстрационного оборудования (компьютер, экран, проектор) и камерой видеонаблюдения, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочими местами для членов государственной аттестационной комиссии.

9.2. 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.

9.3. Аудитория для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде филиала.

9.4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

10. Методические указания для обучающихся

Васильева Е.Г. Методические указания по подготовке к государственной итоговой аттестации (выполнению ВКР) для студентов направления 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экология» - Астрахань, АГТУ. – 2023. – URL: <https://portal.astutr.uz/>