



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

Факультет высшего образования

**Кафедра «Общая экология и
экономика»**

Программа итоговой аттестации

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность подготовки

Экологический мониторинг

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Автор: профессор, доктор биол. наук
Грушко М.П.

Программу составил:

д.б.н., проф., Грушко М.П. _____

Рецензент:

к.б.н. доцент Обухова О.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Программа итоговой аттестации

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 очного обучения:

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность Экологический мониторинг

утвержденных учёным советом института от 31.01.2025 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Общая экология и экономика

Протокол от 21 февраля 2025 г. № 7

Зав. кафедрой Турсинбаева Г.С.

Председатель УМС _____ Джумонов Д.С.

Протокол от 25.02.2025 г. № 7

1. Цель итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации (ИА) является определение степени соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы (ОП) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленности «Экологический мониторинг» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования и профессионального стандарта (40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)).

2. Результаты освоения ОП, подтверждаемые на ИА

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС и ПС)	Профессиональные компетенции ПК
Научно-исследовательская	Проведение научно исследовательских работ в области природопользовании и охраны окружающей среды.	ПК-1 Способен обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду. ПК-2 Способен выявлять причины и последствия выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовить предложения по предупреждению негативных последствий. ПК-3 Способен внедрять и поддерживать функционирование системы экологического менеджмента.

3. Формы итоговой аттестации

Формой ИА является выпускная квалификационная работа. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимися (несколькими обучающимися совместно) работу, представленную в виде *магистерской диссертации*, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

4. Трудоемкость итоговой аттестации и период её проведения

Трудоемкость ИА составляет 6 з.е. Период проведения ИА: для очной формы обучения – 41-44 учебные недели 2 года обучения.

5. Перечень компетенций, подтверждаемых на ИА

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	
ПК-1	Способен обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду.	Постановка научной проблемы, оценка ее актуальности, обоснование задачи исследования. Выбор и освоение методов: планирование экспериментов. Качество обзора литературы (широта кругозора, знание иностранных языков, навыки управления информацией).
ПК-2	Способен выявлять причины и последствия выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовить предложения по предупреждению негативных последствий	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность выводов.
ПК-3	Способен внедрять и поддерживать функционирование системы экологического менеджмента.	Качество презентации и доклада (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). Корректность и достоверность выводов.

6. Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации

6.1. Темы ВКР

ВКР по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленности «Экологический мониторинг» соответствуют научному направлению (научной школе) «Адаптивные механизмы наземных и водных организмов к экологическим условиям Каспийского региона».

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

1. Экологическая оценка деятельности предприятия *«наименование предприятия»*.
2. Оценка распространения синантропных животных в г. Ташкенте.
3. Мониторинг системы обращения с отходами в г. Ташкенте.

4. Флористический состав в районе Ташкентской области.
5. Оптимизация системы управления отходами на предприятии «наименование предприятия».
6. Древесные культуры в мониторинге урбанизированной среды различных функциональных зон г. Ташкента.
7. Разработка геоинформационной системы мониторинга несанкционированных свалок г. Ташкента.
8. Результативность контрольно-надзорной деятельности в сфере охраны окружающей среды Республики Узбекистан.
9. Экологическое состояние парковых зон г. Ташкента.

6.2. Показатели и критерии оценивания ИА

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 итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Наличие соответствующих условий проведения ИА

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ИА 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 ИА, и другие условия, без которых невозможно или затруднено проведение ИА.

7.2. Обеспечение соблюдения общих требований.

При проведении ИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: возможность выбора способа проведения ИА; проведение ИА 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 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 ИА с учетом их индивидуальных особенностей.

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

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

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

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение ИА

8.1. Рекомендуемая литература

1. Скупченко, В.Б. Биоиндикация окружающей среды: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Скупченко, Л.О. Соколова. – Электрон. дан. – СПб.:СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2009. – 73 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45196

2. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг: учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489133>

3. 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> .

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
<http://www.zoodrug.ru/topic2865.html> - энциклопедия животного мира (форум, статьи).

<http://www.vniro.ru/ru/> - сайт Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства

<http://journal.asu.ru/index.php/biol/issue/archive> - Acta Biologica Sibirica

<http://elementy.ru/genbio/all> - Журнал общей биологии

<http://vestnik.spbu.ru/s03.html> - Вестник Санкт-Петербургского университета. Биология.

9. Материально-техническое обеспечение ИА

Подготовка к защите и процедура защиты ВКР осуществляется на базе кафедры «Общая экология и экономика» в следующих помещениях:

Аудитория для проведения защиты ВКР, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; столы, стулья для членов комиссии. Набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер).

Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер).

Аудитория для самостоятельной работы (компьютерный класс с выходом в интернет и доступом в ЭИОС филиала).

Аудитория для дипломного проектирования, оснащенная компьютерами, с выходом в сеть Интернет, ЭБС, оборудованная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

Помещение для профилактического обслуживания и хранения учебного оборудования.

10. Методические указания для обучающихся

Грушко М.П. Методические указания по подготовке к итоговой аттестации для студентов направления 05.04.06 «Экология и природопользование» - Филиал ФГБОУ ВО "АГТУ" в Ташкентской области. – - URL: <https://portal.astutr.uz/>.