

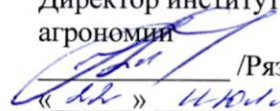
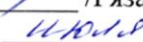
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института генетики и  
агротомии

 /Рязанцев Н.В./  
«» 2025 г.

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки	<b>05.04.06 Экология и природопользование</b>
Направленность (профиль)	<b>Устойчивое развитие и охрана окружающей среды</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Выпускающая кафедра	<b>«Ботаника и экология»</b>

Разработчики: зав. кафедрой *Сергеева И.В.*

  
(подпись)

доцент, *Пономарева А.Л.*

  
(подпись)

доцент, *Шевченко Е.Н.*

  
(подпись)

Саратов 2025

## Содержание

1. Основные положения.....	3
2. Государственные аттестационные испытания.....	3
3. Требования, предъявляемые к ВКР.....	3
4. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе университета и их проверки на объём заимствования.....	7
5. Материалы для оценки результатов ВКР и результатов их защиты..	9

## **1. Основные положения**

1.1 Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленности (профилю) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды разработана на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, рассмотренном и одобренном на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет и утвержденным приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД.

1.2. Объём государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленности (профилю) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды составляет 6 зачетных единиц.

## **2. Государственные аттестационные испытания**

2.1. Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленности (профилю) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2.2. Государственные аттестационные испытания проводятся в сроки, установленные календарным учебным графиком по основной профессиональной образовательной программе.

2.3. Защита ВКР по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленности (профилю) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды проводится на территории ФГБОУ ВО Вавиловский университет (далее – университет).

## **3. Требования, предъявляемые к ВКР**

3.1. Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) – это форма итоговой аттестации обучающегося, завершающего процесс освоения ОПОП, представляющая собой выполненную обучающимся (несколькими

обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в области и (или) сфере, устанавливаемой основной профессиональной образовательной программой, утверждённой решением Ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ от 25 мая 2021 г. протокол № 6, с изменениями внесенными решением Ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ от 30 августа 2022 г. протокол № 1.

3.2. По направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленности (профилю) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды допускается выполнение ВКР в виде выпускной квалификационной работы.

3.3. Основным форматом ВКР является: разработка прикладной проблемы, в результате которой создается некоторый продукт.

3.4. Примерный перечень тем ВКР по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленности (профилю) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды:

1. Оценка экологического состояния зелёных насаждений общего пользования *(на примере ...)*.

2. Мониторинг лесных ресурсов *(на примере ...)*.

3. Комплексный санитарно-экологический анализ состояния лесов *(на примере ...)*.

4. Анализ выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух *(на примере ...)*.

5. Экологический анализ и нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производственной деятельности *(на примере ...)*.

6. Оценка выбросов парниковых газов с полигона твердых коммунальных отходов *(на примере ...)*.

7. Инвентаризация стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух *(на примере...)*.

8. Организация раздельного сбора отходов на нефтедобывающем предприятии Саратовской области.

9. Экологическая оценка состояния полигонов твердых коммунальных отходов в Саратовской области.

10. Разработка технологической схемы консервации свалочного тела и рекультивации земельного участка полигона твердых коммунальных отходов *(на примере ...)*.

11. Анализ федерального и регионального законодательства в сфере обращения с отходами.

12. Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение *(на примере ...)*.

13. Оценка образования и утилизации отходов лесопитомника *(на примере...)*.

14. Влияние производственных и бытовых отходов на почвенную фауну.
15. Оценка состояния и загрязнения окружающей среды на территории полигона твердых коммунальных отходов *(на примере ...)*.
16. Экологические проблемы образования несанкционированных свалок бытовых отходов и пути их решения
17. Использование биотехнологии в утилизации производственных отходов птицеводства *(на примере...)*.
18. Оценка утилизации и обезвреживания отходов на территории Саратовской области *(на примере ...)*.
19. Рециклинг текстильных отходов *(на примере ...)*.
20. Технологии утилизации и обезвреживания отходов различных видов *(на примере...)*.
21. Экологическая оценка воздействия полигона твердых коммунальных отходов на качество окружающей среды *(на примере ...)*.
22. Система лицензирования в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами *(на примере ...)*.
23. Оценка влияния производственной деятельности иловой площадки на качество атмосферного воздуха *(на примере ...)*.
24. Экологическая оценка воздействия *(предприятия/организации...)* на качество окружающей среды *(города/района...)*.
25. Экологическая оценка состояния окружающей среды при производственной деятельности предприятия по обслуживанию автотранспорта и реализации нефтепродуктов *(на примере...)*.
26. Природоохранная деятельность организации как фактор обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития *(на примере...)*.
27. Оценка степени эффективности очистки сточных вод различными методами *(на примере...)*.
28. Экологический мониторинг состояния компонентов окружающей среды в зоне влияния шламового амбара-накопителя *(на примере...)*.
29. Оценка антропогенного влияния на водные экосистемы на основе мониторинга показателей качества природных и сточных вод.
30. Современные способы очистки сточных вод *(на примере ...)*.
31. Разработка рекомендаций по очистке сточных вод *(на примере...)*.
32. Анализ современного этапа развития международного сотрудничества в области изменения климата.
33. Анализ отчетности по выбросам парниковых газов на территории Российской Федерации.
34. Измерение потоков парниковых газов в природных экосистемах *(на примере полигона ...)*.
35. Количественное определение пулов (запасов) углерода и других химических элементов в растительности полигона *(на примере ...)*.

36. Сравнительная характеристика секвестрационного потенциала посевов двудольных и однодольных культурных растений в рамках работы карбонового полигона *(на примере ...)*.
37. Оценка секвестрационного потенциала естественных растительных сообществ в условиях саратовского Заволжья.
38. Оценка поглощения парниковых газов естественными растительными сообществами по фазам вегетации в условиях саратовского Заволжья.
39. Динамика поглощения парниковых газов естественными растительными сообществами и посевами культурных растений по фазам вегетации в условиях саратовского Заволжья.
40. Оценка допустимой антропогенной нагрузки на природные комплексы *(на примере ...)*.
41. Оценка рекреационных нагрузок на некоторые особо охраняемые природные территории *(на примере ...)*.
42. Оценка состояния окружающей среды с применением методов биоиндикации *(на примере ...)*.
43. Оценка антропогенного воздействия на почвы территорий методами биотестирования и биоиндикации *(на примере ...)*.
44. Оценка экологической ситуации с использованием лишайников *(на примере ...)*.
45. Экологический анализ и обоснование размеров санитарно-защитной зоны для действующего объекта промышленной площадки *(на примере ...)*.
46. Оценка устойчивого развития территории и пути ее совершенствования *(на примере ...)*.
47. Основные направления природоохранных мероприятий *(на примере ...)*.
48. Проектирование типовых природоохранных мероприятий *(на примере ...)*.
49. Производственный экологический контроль на предприятии *(на примере ...)*.
50. Экологическая оценка состояния окружающей среды при производственной деятельности предприятия по хранению, ремонту автотранспорта и реализации нефтепродуктов *(на примере ...)*.
51. Экологический аудит предприятия *(на примере ...)*.
52. Экологическая оптимизация урболандшафта *(на примере ...)*.
53. Экологическая оценка воздействия транспорта на окружающую среду города *(на примере ...)*.
54. Изучение перспектив развития и использования электромобилей в России и мире, как экологически чистого вида транспорта.
55. Динамика населения и социально-экологические проблемы малых городов *(на примере ...)*.

56. Эколого-экономические аспекты энергосбережения в городах (*на примере ...*).

57. Эколого-экономические аспекты внедрения технологий «зеленого» строительства (*на примере ...*).

3.5. Требования к структуре, порядок выполнения и оформления ВКР представлены в методических указаниях для выполнения ВКР (Приложение 1 к Программе ГИА).

#### **4. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе университета и их проверки на объём заимствования**

4.1. Все ВКР, выполненные обучающимися университета выпускного курса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленности (профилю) Устойчивое развитие и охрана окружающей среды, подлежат проверке на объём заимствования в системе поиска заимствований и размещению в электронно-библиотечной системе университета.

4.2. Заведующие выпускающими кафедрами назначают ответственных за размещение текстов ВКР в ЭБС университета и их проверку на наличие неправомерного заимствования, и необоснованного цитирования в системе для проверки на заимствования из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

4.3. Проверка текстов ВКР на наличие неправомерного заимствования и необоснованного цитирования осуществляется с использованием системы для проверки на заимствования и системного хранения ВКР.

4.4. Правомерно заимствованными могут быть следующие материалы:

- официальные документы федеральных государственных органов и органов местного самоуправления муниципальных образований, в том числе законов, других нормативных актов, судебные решения, иные материалы законодательного, административного и судебного характера, официальные документы международных организаций, а также их официальные переводы;

- государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований;

- произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов;

- сообщения о событиях и фактах, имеющие исключительно информационный характер;

- устойчивые выражения;

- ранее опубликованные материалы автора работы (самоцитирование).

4.5. Не считаются воспроизведением / цитированием включенные в текст ВКР:

– исходные формулы, шапки типовых таблиц, графиков и диаграмм, библиографические описания источников (кроме списков использованных источников, воспроизведенных большими фрагментами или целиком);

– фрагменты нормативных правовых актов и локальных актов организаций, предприятий, включенные в текст ВКР в качестве иллюстраций и примеров (при соблюдении правил цитирования).

4.6. В случае если объем заимствованного текста в ВКР превышает суммарный допустимый предел, то цитируемые фрагменты целесообразно переносить в приложения, в частности в случае цитирования нормативных правовых актов и локальных актов организаций, предприятий, учреждений.

**4.7. Если ВКР содержит оригинального текста менее 75 % от общего объема работы, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 3 календарных дней до даты защиты.**

4.8. Использование заимствованного текста без ссылки на автора и / или источник заимствования в ВКР не допускается. При использовании в тексте ВКР идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны документы, автор обязан отметить это обстоятельство в тексте работы. Указанные ссылки должны делаться также в отношении документов автора, выполненных им как единолично, так и в соавторстве.

**4.9. Размещению в ЭБС университета в течение 10-ти дней после защиты ВКР подлежат тексты ВКР обучающихся, по итогам защиты которых получены положительные оценки, за исключением работ, содержащих сведения, составляющих государственную тайну.**

4.10. Доступ к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

4.11. В случае наличия в ВКР производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, такие сведения изымаются из электронной версии ВКР на основании решения заседания выпускающей кафедры при наличии обоснования руководителя ВКР. Обоснование составляется и подписывается руководителем ВКР в произвольной форме.

4.12. Обоснование руководителя ВКР об исключении из электронной версии ВКР необходимых сведений вкладывается в пояснительную записку

сброшюрованной ВКР. При изъятии руководителем ВКР таких сведений из электронного варианта ВКР в тексте работы (на изъятых страницах) делается соответствующая запись «сведения изъяты».

## **6. Материалы для оценки ВКР и результатов их защиты**

Материалы для оценки ВКР и результатов их защиты представлены в виде оценочных материалов для проведения ГИА (Приложение 2 к Программе ГИА).

*Программа рассмотрена на заседании  
кафедры «Ботаника и экология»  
«18» июня 2025 года (протокол № 13).*