



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования**  
**«Саратовский государственный университет  
генетики, биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Дека́н факультета

 /Шишу́рин С.А./

« 26 » августа 2024 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки	<b>35.03.06 Агроинженерия</b>
Профиль подготовки	<b>Технический сервис машин и оборудования</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Выпускающая кафедра	<b>Техническое обеспечение АПК</b>

*Разработчик: профессор, Шишу́рин С.А.*

  
(подпись)

**Саратов 2024**

## 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 объем заимствования.....	6
5. Материалы для оценки результатов ВКР и результатов их защиты.....	8

## **1. Основные положения**

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технический сервис машин и оборудования разработана на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утвержденного приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утвержденного приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД.

1.2. Объем государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технический сервис машин и оборудования составляет 6 зачетных единиц.

## **2. Государственные аттестационные испытания**

2.1. Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технический сервис машин и оборудования проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (далее – ВКР).

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

2.3. Защита ВКР по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технический сервис машин и оборудования проводится на территории ФГБОУ ВО Вавиловский университет (далее – университет).

## **3. Структура государственного экзамена**

Государственный экзамен по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Технический сервис машин и оборудования учебным планом не предусмотрен.

## 4. Требования, предъявляемые к ВКР

4.1. 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, утвержденной решением Ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет от 30.08.2022 г. протокол № 1.

4.2. По направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технический сервис машин и оборудования допускается выполнение ВКР в виде выпускной квалификационной работы бакалавра.

4.3. Основными форматами ВКР являются проектный, технологический и научно-исследовательский форматы – организация технического сервиса машинно-тракторного парка в условиях хозяйства, разработка (совершенствование) технологии ремонта агрегатов (восстановления деталей) сельскохозяйственной техники, проектирование (реконструкция) участка (цеха, мастерской) по ремонту агрегатов (восстановлению деталей) сельскохозяйственной техники и т.п.

4.4. Примерный перечень тем ВКР по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис машин и оборудования»:

1. Модернизация технологии восстановления прецизионных деталей распределителей гидравлической системы тракторов для предприятий АПК.

2. Проект участка и технология восстановления работоспособности турбокомпрессоров автотракторных дизелей для предприятий АПК.

3. Проект участка восстановления коленчатых валов дизелей сельскохозяйственного назначения с разработкой стенда для магнитной дефектоскопии коленчатых валов.

4. Совершенствование ремонта системы охлаждения автотракторных ДВС с разработкой стенда для ремонта и испытания радиаторов.

5. Проект участка по ремонту генераторов грузовых автомобилей с разработкой стенда для разборочно-сборочных работ.

6. Модернизация технологии восстановления лемехов плугов для предприятий АПК.

7. Повышение эффективности ремонтно-обслуживающих воздействий машинно-тракторного парка для предприятий АПК.

8. Организация технического сервиса парка машин для предприятий АПК.

9. Проект участка по восстановлению деталей сельскохозяйственной техники нанесением упрочняющих покрытий.

10. Проект пункта технического сервиса машинно-тракторного парка для предприятий АПК.
11. Совершенствование технического сервиса парка машин для предприятий АПК.
12. Повышение эффективности обкатки дизелей с использованием смазочных композиций, модифицированных наноразмерными компонентами для предприятий АПК.
13. Модернизация технологии восстановления шатунов двигателей внутреннего сгорания.
14. Модернизация операций технического сервиса машинно-тракторного парка для предприятий АПК.
15. Модернизация поста технического обслуживания машинно-тракторного парка для предприятий АПК.
16. Разработка технологического процесса восстановления головок блоков цилиндров автотракторных ДВС.
17. Модернизация процессов технического сервиса машинно-тракторного парка для предприятий АПК.
18. Совершенствование технологии ремонта двигателей John Deere Power System 4045 с разработкой стенда для разборки-сборки двигателей.
19. Разработка технологии восстановления барабанов фрикционных шасси тракторов с разработкой контрольно-измерительного приспособления.
20. Проект участка по восстановлению работоспособности гидроцилиндров автотракторных гидравлических систем для предприятий АПК.
21. Проект реконструкции поста технического обслуживания и диагностики машинно-тракторного парка для предприятий АПК.
22. Проект участка и совершенствование технологии ремонта гидрораспределителей гидросистем сельскохозяйственной техники.
23. Разработка технологии восстановления первичных валов раздаточных коробок тракторов с разработкой делительной головки с пневматическим приводом для предприятий АПК.
24. Совершенствование технологии восстановления гильз цилиндров дизелей сельскохозяйственного назначения с разработкой приспособления для раскатки ремонтных втулок.
25. Разработка технологического процесса ремонта блоков цилиндров ДВС с модернизацией стенда для замены втулок распределительного вала.
26. Проект участка и технология восстановления работоспособности коленчатых валов автотракторной техники для предприятий АПК.
27. Проект участка восстановления деталей сельскохозяйственной техники газопламенным напылением с разработкой приспособления для нанесения покрытия.

28. Совершенствование технологии ремонта КП автотракторной техники с разработкой обкаточного стенда.

29. Проект участка и технология восстановления работоспособности звеньев гусениц тракторов для предприятий АПК.

30. Технологический процесс ремонта топливоподкачивающих насосов дизельных ДВС с разработкой стенда для контроля качества восстановленных деталей для предприятий АПК.

31. Модернизация технологии восстановления валов отбора мощности тракторов с разработкой стенда для очистки и перемотки наплавочной проволоки.

32. Технологический процесс ремонта дизельных форсунок с разработкой стенда для их испытания.

33. Планирование работ по техническому сервису машинно-тракторного парка в мастерских предприятий АПК.

34. Модернизация технологии технического обслуживания агрегатов трансмиссий мобильной сельскохозяйственной техники.

35. Совершенствование технологии восстановления работоспособности корпусных деталей автотракторной техники для предприятий АПК.

4.5. Требования к структуре, порядок выполнения и оформления ВКР представлены в методических указаниях для выполнения ВКР (приложение 1).

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

5.1. Тексты ВКР по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис машин и оборудования», за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе (далее ЭБС) университета и проверяются на объем заимствования.

5.2. Заведующий выпускающей кафедры назначает ответственного за размещение текстов ВКР в ЭБС университета и их проверку на наличие неправомерного заимствования, и необоснованного цитирования в системе «ВКР-ВУЗ» из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

5.3. Проверка текстов ВКР на наличие неправомерного заимствования и необоснованного цитирования осуществляется с использованием системы «ВКР-ВУЗ».

5.4. 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).

5.5. 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).

5.6. 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.

5.7. Если ВКР содержит оригинального текста менее 50% от общего объема работы, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 3 календарных дней до даты защиты.

5.8. 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.

5.9. 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.

5.10. 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.

5.11. 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.

5.12. 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 результатов ВКР и результатов их защиты**

Материалы для оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты представлены в виде оценочных материалов для проведения Государственной итоговой аттестации (приложение 2).

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК»  
«26» августа 2024 года (протокол №1)*