

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 18.05.2022 11:53:52  
Уникальный программный ключ:  
528582d78e671e566ab6f01fe3a2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
*Павлов* /Павлов А.В./  
«30» *август* 2022 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки	<b>09.03.03 Прикладная информатика</b>
Направленность (профиль)	<b>Проектирование информационных систем</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Выпускающая кафедра	<b>Цифровое управление процессами в АПК</b>

**Разработчики: и.о. зав. кафедрой Ключиков А.В.**

(подпись)

**доцент Перетяцько А.В.**

(подпись)

**Саратов 2022**

## Содержание

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

## **1. Основные положения**

1. Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование информационных систем» 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, утверждённого 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, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД.

2. Объём государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование информационных систем» составляет 9 зачетных единиц.

## **2. Государственные аттестационные испытания**

2.1. Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование информационных систем» в форме выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

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

2.3. Защита выпускной квалификационной работы, включая выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование информационных систем» проводится на территории ФГБОУ ВО Вавиловский университет, (далее – университет).

## **3. Структура государственного экзамена**

Итоговый государственный экзамен по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика не предусмотрен.

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

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) – это форма государственной 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 Вавиловский университет.

4.1. По направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование информационных систем» допускается выполнение ВКР в виде выпускной квалификационной работы.

4.2. Основными форматами ВКР являются:

- научно-исследовательский формат – выполнение научных исследований по реализации новых идей совершенствования конструкции автомобилей, тракторов и роботизированных комплексов задействованных в агропромышленном комплексе и их технологического оборудования.

- проектно-конструкторский формат – разработка конструкторско-технологической документации для проектирования, производства, модернизации и эксплуатации автомобилей, тракторов и роботизированных комплексов задействованных в агропромышленном комплексе и их технологического оборудования.

4.3. Примерный перечень тем ВКР по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование информационных систем»:

1. Разработка приложения для генерирования рабочей нагрузки сотрудникам предприятия.
2. Модуль ИИ для генерирования тем и вопросов для онлайн курса (по ...).
3. Создание серверной части интернет-магазина бытовой техники.
4. Разработка дизайна и верстка лендинга фирмы дизайнерской линии одежды.
5. Анализ архитектуры и требований к цифровым решениям в сфере АПК.
6. Внедрение методологии ITIL в управлении ИТ-службы компании.
7. Нейронная сеть для диагностики неполадки двигателя сельскохозяйственной техники.
8. Имитационное моделирование системы полива орошаемого участка на примере УПНК «Поволжье».
9. Разработка алгоритма навигации пользователя внутри помещения и реализация пользовательского интерфейса.
10. Электронная форма и база данных по приему и учету больных в поликлинике.
11. Развертывание окружения программного обеспечения для командной работы над IT проектом.
12. Разработка модулей климат-контроля системы «умный дом».
13. Внедрение мехатронных модулей в автоматизированные квест комнаты.

14. Автоматизация предприятия по изготовлению антисептических средств.
  15. Применение информационной системы 1С: для управления организацией.
  16. Разработка frontend части Интернет-магазина игрушек.
  17. Разработка backend части Интернет-магазина бытовой техники.
  18. Интегрирование сменных модулей для робота-манипулятора на автомобильном производстве.
  19. Разработка сайта печатного салона с возможностью приема заказов через сеть Интернет.
  20. Управление ИТ - сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия.
  21. Разработка виртуального тренажера для учебных курсов (по ...).
  22. Внедрение CRM-системы на предприятие АПК.
  23. Создание виртуального помощника для сервиса Wink.
  24. Система позиционирования внутри помещения с использованием модуля QR-сканера.
  25. Разработка телеграмм-бота, выполняющего функции банка.
  26. Мобильное приложение генерации сюжетной составляющей для настольных ролевых игр.
  27. Автоматизация управления портфелем проектов.
  28. Автоматизация учета продаж оптово-розничного магазина.
  29. Автоматическое тестирование уровней Hyper-casual мобильной игры.
  30. Применение CI/CD методологии разработки в agile.
  31. Анализ эффективности внедрения информационной системы на предприятии.
- 4.4. Требования к структуре, порядок выполнения и оформления ВКР представлены в методических указаниях для выполнения ВКР (приложение 2).

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

5.1. Тексты ВКР по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Проектирование информационных систем» размещаются в электронно-библиотечной системе (далее ЭБС) университета и проверяются на объем заимствования.

5.2. Заведующие выпускающими кафедрами назначают ответственных за размещение текстов ВКР в ЭБС университета и их проверку на наличие неправомерного заимствования, и необоснованного цитирования в системе «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;

- 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 70% 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 1).

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Цифровое управление процессами в АПК» «30» августа 2022 года (протокол № 1а).*