


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

**Программа государственной итоговой аттестации
по основной профессиональной образовательной программе подготовки
специалистов среднего звена**

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Базовая подготовка

Мичуринск - 2023

Содержание

Пояснительная записка	3
1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	5
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	7
3. Условия реализации государственной итоговой аттестации	11
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации	13

Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968, локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. Поэтому при разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений. Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети является выпускная квалификационная работа (ВКР). Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной квалификационной работе).

В программе государственной итоговой аттестации разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации. К государственной итоговой аттестации до-

пускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется цикловой методической комиссией «Компьютерные сети и информационные технологии» и утверждается учебно-методическим советом университета после её обсуждения на заседании учебно-методической комиссии колледжа с обязательным участием работодателей.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения **видов профессиональной деятельности (ВПД)** специальности:

1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.
2. Организация сетевого администрирования.
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии рабочего: наладчик технологического оборудования) и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

2. Организация сетевого администрирования.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид и продолжительность государственной итоговой аттестации:

Вид - выпускная квалификационная работа.

Объем времени, отводимого на выполнение выпускной квалификационной работы:

4 недели.

Сроки защиты выпускной квалификационной работы: **2 недели.**

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

2.2.1. Содержание выпускной квалификационной работы

Тематика выпускных квалификационных работ

Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1. Проектирование сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
2. Проектирование сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
3. Модернизация сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
4. Модернизация сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
5. Проектирование безопасности сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
6. Проектирование безопасности сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
7. Организация администрирования сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
8. Организация администрирования сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
9. Разработка и создание web-сайта (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
10. Разработка системы маршрутизации в глобальных сетях (протокол RIP для IP)	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
11. Разработка политика безопасности при работе в Интернет (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
12. Проектирование и создание прокси-сервера на базе Traffic Inspector (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
13. Проектирование и создание прокси-сервера на базе UserGate (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
14. Разработка проекта корпоративной сети IP-телефонии (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
15. Проектирование корпоративной сети с подключением удаленных филиалов по каналам Frame Relay и ISDN (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
16. Разработка программы анализа сетевой активности компьютера	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
17. Проектирование серверного помещения (конкретной	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04

организации)	
18. Проектирование беспроводной локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
19. Проектирование беспроводной локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
20. Модернизация локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
21. Модернизация локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
22. Проектирование безопасности локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
23. Проектирование безопасности локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
24. Организация администрирования локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
25. Организация администрирования локальной вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
26. Проектирование структурированной кабельной системы (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
27. Модернизация структурированной кабельной системы (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
28. Проектирование компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
29. Проектирование компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
30. Модернизация компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
31. Модернизация компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
32. Проектирование безопасности компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
33. Проектирование безопасности компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
34. Организация администрирования компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
35. Организация администрирования компьютерной коммуникационной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
36. Проектирование информационно-вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
37. Проектирование информационно-вычислительной сети	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

(конкретной организации) на базе платформы Windows	
38. Модернизация информационно-вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
39. Модернизация информационно-вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
40. Проектирование безопасности информационно-вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
41. Проектирование безопасности информационно-вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
42. Организация администрирования информационно-вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
43. Организация администрирования информационно-вычислительной сети (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
44. Проектирование системы доступа к сети Интернет с использованием технологии Wi-Fi (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
45. Разработка информационной системы для учета ремонтных работ и обслуживания оргтехники (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
46. Проектирование и разработка тестирующего приложения (для определенной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
47. Проект оптимизации сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Linux	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
48. Проект оптимизации сетевой инфраструктуры (конкретной организации) на базе платформы Windows	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
49. Репликация почтовых серверов в локальной сети (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
50. Проектирование отказоустойчивого подключения к Интернет (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
51. Проектирование системы защиты персональных данных (конкретной организации)	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается на заседании цикловой методической комиссии «Компьютерные сети и информационные технологии»;
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО).

Структура выпускной квалификационной работы:

- a) введение
- b) основная часть
 - теоретическая часть
 - опытно-экспериментальная часть (практическая)
- c) заключение, рекомендации по использованию полученных результатов
- d) список используемых источников
- e) приложения

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над **теоретической частью** определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Работа над вторым разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

2.2.2. Защита выпускных квалификационных работ.

К защите ВКР допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования (п.17 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

• при выполнении выпускной квалификационной работы

реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

• при защите выпускной квалификационной работы

для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

3.2 Информационное обеспечение ГИА

1. Программа итоговой аттестации
2. Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.
3. Федеральные законы и нормативные документы.
4. Литература по специальности
6. Периодические издания по специальности

3.3. Общие требования к организации и проведению ГИА

1. Для проведения ГИА создается экзаменационная комиссия в соответствии с предусмотренном Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968.

2. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад обучающегося (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающихся. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

3. В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время

доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«**Хорошо**» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективно использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«**Удовлетворительно**» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«**Неудовлетворительно**» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

4. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными приказом ректора. Во время подготовки обучающимся может быть предоставлен доступ в Интернет.

5. Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

3.4. Кадровое обеспечение ГИА

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(ФИО выпускника)

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1.	<ul style="list-style-type: none">- выполнение всего комплекса проектных работ, связанных с созданием компьютерной сети («под ключ»);- грамотность использования IT-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения, при проектировании компьютерных сетей;- обеспечение при проектировании перспективы для будущего развития компьютерной сети.	
ПК 1.2.	<ul style="list-style-type: none">- целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ;- грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации.	
ПК 1.3.	<ul style="list-style-type: none">- полнота обеспечения наличия и работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети.	
ПК 1.4.	<ul style="list-style-type: none">- правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии.	
ПК 1.5.	<ul style="list-style-type: none">- правильность, техническая и юридическая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий;- продуктивность участия в планировании развития программно-технической базы организации;- точность и грамотность оформления технологической документации, её соответствие действующим правилам и руководствам.	
ПК 2.1.	<ul style="list-style-type: none">- осуществление мониторинга использования вычислительной сети;- соблюдение норм затрат материальных ресурсов и времени.	
ПК 2.2.	<ul style="list-style-type: none">- администрирование размещённых сетевых ресурсов;- применение новых технологий системного администрирования.	
ПК 2.3.	<ul style="list-style-type: none">- обеспечение наличия программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети;- осуществление мониторинга производительности сервера;- протоколирование системных и сетевых событий;- протоколирование событий доступа к ресурсам;- применение нормативно-технической документации в об-	

	ласти информационных технологий.	
ПК 2.4.	<ul style="list-style-type: none"> - совместное планирование развития программно-технической базы организации; - обоснование предложения по реализации стратегии в области информационных технологий; - определение влияние системного администрирования на процессы других подразделений; - применение отечественный и зарубежный опыт использования программно-технических средств; 	
ПК 3.1.	<ul style="list-style-type: none"> – настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры; – демонстрация установки, тестирования и эксплуатации информационной системы, согласно технической документации; 	
ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение мониторинга и анализа работы локальной с помощью программно-аппаратных средств; 	
ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> – изложение правил техники безопасности при эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры; – демонстрация установки, тестирования и эксплуатации информационных систем, согласно технической документации 	
ПК 3.5.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация правильного оформления технической документации; 	
ОК 1.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности. 	
ОК 2.	<ul style="list-style-type: none"> - качество подготовки доклада, последовательность и логичность изложения; - обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области вычислительной техники и компьютерной оргтехники; - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных работах, во время учебной практики в соответствии с инструкциями, указаниями и т.п. 	
ОК 3.	<ul style="list-style-type: none"> - безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач. 	
ОК 4.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач. 	
ОК 5.	<ul style="list-style-type: none"> - использование методов и средств информационных и телекоммуникационных технологий; - владение методами анализа информационных ресурсов. 	
ОК 6.	<ul style="list-style-type: none"> - Умение понимать сущность поставленных задач при выполнении ВКР. 	
ОК 7.	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	

ОК 8.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 9.	- анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.	

По содержанию выпускная квалификационная работа носит конструкторский характер.

По структуре выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и практической части.

В пояснительной записке должны содержаться следующие разделы:

- a) введение
- b) основная часть
 - теоретическая часть
 - опытно-экспериментальная часть (практическая)
- c) заключение, рекомендации по использованию полученных результатов
- d) список используемых источников
- e) приложения

Практическая часть выпускной квалификационной работы должна быть представлена чертежами, схемами или продуктами творческой деятельности в соответствии с темой.

Обучающийся разрабатывает и оформляет выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД. Вся выпускная квалификационная работа должна быть оформлена в текстовом редакторе на компьютере, в соответствии с требованиями методических указаний преподавателя.

4.2. ОЦЕНКА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (учитываются ответы на вопросы)

(ФИО выпускника)

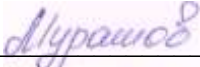
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1.	- грамотность использования IT-технологий при подготовке презентации к защите ВКР; - грамотность при проектировании развития компьютерной сети.	
ПК 1.2.	- аргументация целесообразности осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ; - грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации.	
ПК 1.4.	- правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии.	
ПК 2.1.	- осуществление мониторинга использования вычислительной сети; - соблюдение норм затрат материальных ресурсов и времени.	
ПК 2.2.	- администрирование размещённых сетевых ресурсов; - применение новых технологий системного администрирования.	
ПК 2.3.	- обеспечение наличия программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; - осуществление мониторинга производительности сервера; - протоколирование системных и сетевых событий; - протоколирование событий доступа к ресурсам; - применение нормативно-технической документации в области информационных технологий.	
ПК 2.4.	- совместное планирование развития программно-технической базы организации; - обоснование предложения по реализации стратегии в области информационных технологий; - определение влияние системного администрирования на процессы других подразделений; - применение отечественный и зарубежный опыт использования программно-технических средств;	
ПК 3.1.	- настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры; - демонстрация установки, тестирования и эксплуатации информационной системы, согласно технической документации;	
ПК 3.2.	- выполнение мониторинга и анализа работы локальной с помощью программно-аппаратных средств;	
ПК 3.3.	- изложение правил техники безопасности при эксплуатации	

	<p>технических средств сетевой инфраструктуры;</p> <p>– демонстрация установки, тестирования и эксплуатации информационных систем, согласно технической документации</p>	
ПК 3.5.	– демонстрация правильного оформления технической документации;	
ОК 1.	- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии.	
ОК 2.	<p>- качество подготовки доклада, последовательность и логичность изложения;</p> <p>- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области вычислительной техники и компьютерной оргтехники.</p>	
ОК 5.	- использование методов и средств информационных и телекоммуникационных технологий.	
ОК 6.	<p>- адекватность (конструктивность) реагирования на замечания и предложения;</p> <p>- умение понимать сущность вопросов и аргументировано отвечать на них.</p>	
ОК 7.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 9.	- анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности.	

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 803.

Авторы:

Мурашов А.В., преподаватель
высшей квалификационной категории
центра – колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ


_____ А.В. Мурашов

Почтарькова Т.П., преподаватель
высшей квалификационной категории
центра-колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ


_____ Т.П. Почтарькова

Согласовано:

Стрункин В.А., директор
ООО «Центр информационных технологий»



В.А. Стрункин

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 9 от «08» апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 9 от «19» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от «21» апреля 2021 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «22» апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 9 от «18» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО
Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные
технологии»
протокол № 11 от «16» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа
прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 11 от «17» июня 2023 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол №10 от «22» июня 2023 г.