

СОГЛАСОВАНО
Председатель ГЭК
Директор ООО «Альтера Плюс»
Резянов М.Р.
«22» ноября 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ
Стерлитамакский
многопрофильный
профессиональный колледж
А.Н. Усевич
«22» ноября 2024 г.



ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СМПК
по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного
обеспечения
в 2024-2025 учебном году

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
«22» ноября 2024 г.
Протокол № 4

I. Общие положения

1.1 Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. №852 г., зарегистрированный Министерством юстиции России 20.08.2013 N 29676 и проводится по окончании полного курса обучения.

1.2 По результатам ГИА выпускникам присваивается квалификация «Наладчик технологического оборудования» и выдается диплом государственного образца.

1.3 Сроки получения СПО по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 2 года 10 мес.

1.4 Программа ГИА выпускников по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами, регулирующими вопросы организации и поведения ГИА:

- Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» (статья 59);
- Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 852 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29713)»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020 г. № 885/390.

1.5 Целью государственной итоговой аттестации является оценка соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

1.6 Результаты освоения образовательной программы по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения представлены в виде общих компетенций, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Наладчик технологического оборудования должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования, компьютерной оргтехники.

ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.

ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.

ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.

- Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.

ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.

ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.

ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.

- Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.

ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.

ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.

– Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.

ПК 4.3. Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

ПК 4.4. Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

1.7 Формами государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения являются защита выпускной практической квалификационной работы и письменная экзаменационная работа.

1.8 Выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа способствуют систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.9 Методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам определяются с учетом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения и утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

1.10 Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

1.11 Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

1.12 ГАПОУ СМПК создает условия для организации и проведения ГИА и предоставляет необходимые нормативно-правовые и программные документы, регламентирующие профессиональную деятельность будущих специалистов; технические средства: компьютер, проектор, интерактивная доска и т.д.

II. Подготовка проведения ГИА

2.1 В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (далее ГЭК), создаваемой в колледже.

2.2 Программа ГИА утверждается директором ГАПОУ СМПК после ее обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2.2.1 Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

2.2.2 Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят:

- 1) Председатель ГЭК.
- 2) Заместитель председателя.
- 3) Постоянные члены комиссии.
- 4) Принимающие преподаватели.
- 5) Секретарь.

2.2.3 Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

2.2.4 Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (Приказ Министерства образования и науки Республики Башкортостан от «__» декабря 2024 г. № ____ «Об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий профессиональных образовательных организаций на 2025 год» по представлению директора ГАПОУ СМПК.

2.2.5 Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа: представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

2.2.6 Заместителем председателя ГЭК назначается лицо из числа заместителей директора ГАПОУ СМПК.

2.2.7 Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующего требованиям федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения;
- принятие решения о присвоении уровня квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа о полученном образовании.

2.3 К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

2.4 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

2.5 Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ГАПОУ СМПК.

2.6 Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

2.7 Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

2.8 Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ГАПОУ СМПК на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного ФГОС по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения и календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программе среднего профессионального образования.

2.9 Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

2.10 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве ГАПОУ СМПК.

III. Проведение ГИА

3.1 Выпускная практическая квалификационная работа – это итоговая аттестационная самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед государственной экзаменационной комиссией.

3.1.1 Темы ВПКР разрабатываются преподавателями ГАПОУ СМПК, ведущими обучение на профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения с учетом современных требований в области аппаратного и программного обеспечения ПК и серверов и предложений работодателей (Приложение 1).

Перечень тем ВПКР обсуждается на заседании П(Ц)К математики и информатики с участием председателя ГЭК и согласовывается с работодателями.

Студенту предоставляется право выбора темы ВПКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Обязательное требование – соответствие тематики ВПКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

При определении темы ВПКР учитывается, что ее содержание может основываться на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Окончательно темы утверждаются директором колледжа после их согласования с работодателями не позднее 1 марта 2021 года.

3.1.2 Выпускная практическая квалификационная работа носит практико-ориентированный характер. Объем ВПКР практико-ориентированного характера должен составлять 25-27 печатных страниц формата А4 (без приложений).

3.1.3 Выполненные студентами выпускные практические квалификационные работы хранятся в ГАПОУ СМПК не менее пяти лет.

3.2 Защита ВПКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.2.1 Процедура защиты ВПКР включает:

- доклад студента (10-15 минут);
- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии;
- ответы студента на вопросы членов комиссии, которые аргументируются приложением ВПКР.

3.3 Письменная экзаменационная работа является вторым этапом государственной итоговой аттестации. Ко второму этапу ГИА допускаются студенты, успешно прошедшие процедуру защиты ВПКР.

3.3.1 Тематика письменных экзаменационных работ разрабатывается преподавателями междисциплинарного курса совместно с мастером производственного обучения, рассматривается на заседании предметной (цикловой) комиссии математики и информатики и утверждается приказом директора (Приложение 2).

3.3.2 К письменной экзаменационной работе студенты готовятся самостоятельно с момента ознакомления с темами.

3.3.3 Перед началом письменной экзаменационной работы ответственный секретарь ГЭК раскладывает билеты. Студент самостоятельно выбирает один билет.

3.3.4 Письменная экзаменационная работа оформляется рукописным способом на каждой странице тетради. Страницы не нумеруются.

3.3.5 В тексте письменной экзаменационной работы не допускаются грамматические и стилистические ошибки.

3.3.6 Государственная экзаменационная комиссия коллегиально оценивает выполненную письменную экзаменационную работу студента.

IV. Требования к выпускной практической квалификационной работе и письменной экзаменационной работе

4.1. Структура и содержание выпускной практической квалификационной работы определяются в соответствии с профилем профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения и включает в себя: введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение.

4.1.1 Аннотация представляет собой краткую характеристику ВПКР. Аннотация должна содержать:

- сведения об объеме работы;
- количество иллюстраций, таблиц, приложений;
- количество использованных источников;
- перечень ключевых слов, включающий от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста ВПКР, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строчку через запятые.

4.1.2 Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВПКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения 1-1,5 страницы машинописного текста.

4.1.3 Основная часть ВПКР включает в себя две главы, разделенные на параграфы в соответствии с логикой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

4.1.4 Первая глава посвящается анализу теоретических аспектов актуальных проблем в области установки, обслуживания, модернизации аппаратного и программного обеспечения ПК, серверов. В ней содержится обзор используемой технической литературы по теме ВПКР.

Теоретическая часть ВПКР состоит из двух параграфов. В первом параграфе представлено теоретическое описание содержания основных понятий и терминов, касающихся аппаратного обеспечения, во втором – программных средств в соответствии с темой ВПКР. (объем 9-11 печатных страниц).

4.1.5 Вторая глава посвящена анализу практического материала. В первом параграфе практической части ВПКР описывается технологический

процесс, касающийся аппаратных средств, во втором параграфе – раскрывается технологический процесс, касающийся программного обеспечения, обеспечивающих достижения цели ВПКР. (объем 9-11 печатных страниц).

4.1.6 Каждая глава выпускной практической квалификационной работы должна заканчиваться выводами. Выводы должны быть краткими и отражать результаты, полученные в ходе работы над тем или иным разделом; быть нетривиальными и исключать очевидные положения (1 страница по каждой главе).

4.1.7 В заключении автор должен показать степень выполнения поставленных задач на основе анализа результатов проделанной работы, дать перспективы к дальнейшему развитию объекта проектирования. Объем заключения – 1,5 - 2 страницы.

4.1.8 Список литературы должен содержать сведения об источниках, использованных при написании пояснительной записки, в том числе Интернет-источники. Источники следует располагать в алфавитном порядке.

4.1.9 В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст. В основном тексте ВПКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения должны быть сгруппированы в точном соответствии с изложением текста ВПКР. Каждое приложение следует начинать с новой страницы, каждое приложение должно иметь номер и название, раскрывающее его содержание.

4.1.10 Требования к оформлению ВПКР: текст должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), поля обычные (верхнее и нижнее – 2 см., левое – 3 см., правое – 1,5 см.), шрифт Times New Roman, кегель 14, междустрочное расстояние – 1,5, отступ – 1,25 см, полужирное начертание допускаются только в оглавлениях, нумерация указывается внизу страницы по центру и начинается с 3 страницы. Оформление должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов и(или) другим нормативным документам».

4.1.11 Критерии оценки, определяющие уровень и качество ВПКР:

Оценка «отлично» ставится, если содержание ВПКР полностью соответствует заявленной теме, цель и задачи ВПКР в полной мере соответствуют теме, качественно выполнен каждый раздел выпускной практической квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями, приложения и смоделированная информационная система иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; защита выстроена в логической последовательности, студент уверенно владеет материалом ВПКР, грамотно и четко отвечает на поставленные вопросы, аргументирует ответы примерами из содержания работы, проявляет высокий

уровень анализа выбранных и продемонстрированных методов и приемов в соответствии с поставленными целями, задачами и ожидаемыми результатами опытно-практической работы ВПКР.

Оценка «хорошо» ставится, если содержание ВПКР соответствует заявленной теме, цель и задачи ВПКР в полной мере соответствуют теме, качественно выполнен каждый раздел выпускной практической квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями; защита выстроена в логической последовательности, смоделированная информационная система соответствует поставленным задачам, но студент недостаточно полно отвечает на поставленные вопросы, имеются незначительные замечания по оформлению работы в соответствии с предъявляемыми требованиями, проявляет достаточный уровень анализа выбранных и продемонстрированных методов и приемов в соответствии с поставленными целями, задачами и ожидаемыми результатами опытно-практической работы ВПКР.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание ВПКР соответствует заявленной теме, но имеются неточности в формулировках цели или задачах ВПКР, имеются замечания по разработке содержания теоретической и практической частей ВПКР, качество каждого раздела выпускной практической квалификационной работы соответствует большинству предъявляемых требований, качество смоделированной информационной системы соответствует большинству поставленных задач; в ходе защиты студент неуверенно владеет материалом ВПКР, затрудняется ответить на поставленные вопросы, имеются замечания по оформлению работы в соответствии с предъявляемыми требованиями, способен к общему анализу выбранных и продемонстрированных методов и приемов в соответствии с поставленными целями, задачами и ожидаемыми результатами ВПКР.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если имеется определенное несоответствие содержания работы заявленной теме и допущены ошибки в формулировке цели и задач ВПКР; качество каждого раздела выпускной практической квалификационной работы не соответствует большинству предъявляемых требований; не выдержана структура ВПКР, не выполнены технические требования к оформлению печатного текста; при защите студент не владеет материалом ВПКР, ответы на поставленные вопросы неубедительны.

4.2. Руководитель выпускной практической квалификационной работы назначается приказом директора ГАПОУ СМПК. Кроме основного руководителя при необходимости могут быть назначены консультанты по отдельным частям (вопросам) ВПКР.

4.2.1 Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных практических квалификационных работ осуществляет заместитель директора по учебной работе. Промежуточный контроль осуществляют тьютор специальности, председатель П(Ц)К математики и информатики.

4.2.2 По выбранному направлению ВПКР руководитель разрабатывает совместно со студентом план-график выполнения ВПКР.

В обязанности руководителя ВПКР входят:

- разработка плана-графика выполнения ВПКР;
- разработка совместно со студентами индивидуального задания выполнения ВПКР;
- индивидуальное консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВПКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников по теме ВКР;
- контроль хода выполнения ВПКР в соответствии с установленным планом-графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;
- оказание помощи (консультирование) студенту в подготовке презентации и доклада для защиты ВПКР.

4.2.3 По завершении студентами подготовки ВПКР руководитель проверяет качество работы и передает их председателю П(Ц)К математики и информатики для оформления допуска к защите ВПКР.

4.3. Выполнение письменной экзаменационной работы проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

4.3.1 Тематика заданий письменной экзаменационной работы должна соответствовать содержанию профессиональных модулей.

4.3.2 Требования к письменной экзаменационной работе, а также критерии оценки знаний, утвержденные ГАПОУ СМПК, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

4.3.3 На выполнение письменной экзаменационной работы студенту отводится 60 минут.

4.3.4 Письменная экзаменационная работа должна содержать название темы и теоретический материал, изложенный достаточно полно, точно и логично в соответствии с темой. В работе должны быть раскрыты ключевые понятия и представлено описание использования технических и программных средств в профессиональной деятельности.

4.3.5 Критерии оценки, определяющие уровень и качество письменной экзаменационной работы:

- Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если содержание письменной экзаменационной работы соответствует теме; материал изложен последовательно, логично; студент владеет терминологией; присутствует полное описание использования технических и программных средств в профессиональной деятельности; работа написана без грамматических и стилистических ошибок.

– Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если содержание письменной экзаменационной работы соответствует теме; материал изложен последовательно, однако недостаточно полно; студент владеет терминологией; не в полной мере присутствует описание использования технических и программных средств в профессиональной деятельности; имеются несущественные грамматические или стилистические ошибки.

– Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если в работе поверхностно раскрыты вопросы темы, допущены принципиальные ошибки, практически отсутствует описание использования технических и программных средств в профессиональной деятельности, имеются грамматические и стилистические ошибки.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если выпускник не владеет материалом, не ориентируется в теме, не владеет терминологией; отсутствует описание использования технических и программных средств в профессиональной деятельности, в работе имеются грамматические и стилистические ошибки.

V. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)

5.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

5.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей.

VI. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

6.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

6.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

6.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

6.5. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

6.6. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

6.7. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

6.8. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.9. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Тематика ВПКР

1. Описание технологического процесса подбора и диагностики системы охлаждения компьютера.
2. Описание технологического процесса подбора и тестирования оперативной памяти персонального компьютера.
3. Обеспечение безопасности локальной сети организации посредством разграничения прав доступа пользователей.
4. Описание технологического процесса установки и профилактического обслуживания печатной техники.
5. Описание технологического процесса установки и настройки аппаратных средств мультимедиа.
6. Моделирование ЛКС на основе коммутатора второго уровня Cisco 2960
7. Описание технологического процесса установки и настройки беспроводной точки доступа посредством Wi-Fi.
8. Описание технологического процесса сборки персонального компьютера и установки серверной операционной системы Windows Server 2022.
9. Описание технологического процесса модернизации сетевого оборудования и установки операционной системы семейства Windows.
10. Описание технологического процесса модернизации внутренних устройств компьютера.
11. Описание технологического процесса установки офисного программного обеспечения LibreOffice и подключения жесткого диска.
12. Описание технологического процесса установки и настройки сетевых протоколов NAT, DHCP, DNS средствами Windows Server 2022.
13. Описание технологического процесса установки Ubuntu Linux и настройки рабочего стола GNOME.
14. Описание технологического процесса проведения профилактических мероприятий и тестирование CPU.
15. Описание технологического процесса установки и восстановления данных с жесткого диска.
16. Описание технологического процесса организации хранения и резервного копирования данных.
17. Описание технологического процесса обеспечения безопасности локальной сети с использованием брандмауэра.
18. Описание технологического процесса обеспечения защиты персональных данных при помощи антивирусных программ.
19. Описание технологического процесса модернизации аппаратного обеспечения ноутбука и установки ОС.
20. Описание технологического процесса восстановления данных со съемных носителей информации.
21. Описание технологического процесса обновления, настройки BIOS и установки операционной системы Windows 10.

22. Описание технологического процесса установки, настройки и обновления ОС и драйверов.

**Список вопросов для проведения
Письменной экзаменационной работы
в рамках проведения ГИА (государственной итоговой аттестации)
для студентов группы НП 3-21
профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения
группы**

1. Классификации видов персональных компьютеров (по назначению; по архитектуре; по способу организации памяти; по количеству процессоров; по способу взаимодействия с пользователем; по способу подключения к сети).
2. Классификация архитектур компьютера: Von Neumann Architecture (архитектура фон Неймана); Harvard Architecture (архитектура Гарварда), RISC (Reduced Instruction Set Computer) Architecture (архитектура сокращенного набора команд); CISC (Complex Instruction Set Computer) Architecture (архитектура сложного набора команд).
3. Магистрально-модульный принцип построения компьютера: понятие, основные шины, схема.
4. Основные устройства компьютера: монитор, корпус, клавиатура, мышь (назначение, виды/типы, основные характеристики).
5. Память компьютера: ROM, DRAM, SRAM (понятие, назначение, особенности работы и реализации).
6. Внутренние устройства компьютера. Материнская плата, жесткий диск, видеокарта (понятие, назначение, основные характеристики).
7. Внутренние устройства компьютера. Видеокарта, оперативная память (понятие, назначение, основные характеристики).
8. Внутренние устройства компьютера. Процессор, блок питания (понятие, назначение, основные характеристики).
9. Интерфейсы компьютера: понятие, виды сопряжения, особенности организации. Основные интерфейсы материнской платы: название, назначение.
10. Внешние (периферийные) устройства компьютера. Принтер: назначение, виды, особенности эксплуатации, основные характеристики, достоинства и недостатки. Устройство лазерного принтера.
11. Внешние (периферийные) устройства компьютера. Сканер: назначение, виды, особенности эксплуатации, основные характеристики. Устройство планшетного сканера.
12. Система охлаждения компьютера: виды, основные характеристики, особенности установки и эксплуатации.
13. BIOS: понятие, виды (UEFI и Legacy), назначение разделов, основные установки BIOS, особенности обновления.
14. Методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения.
15. Способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения.
16. Состав процедуры гарантийного ремонта аппаратного обеспечения в специализированных сервисных центрах.

17. Компьютерные сети: понятие, классификация сетей. Топология: понятие, виды топологий (достоинства и недостатки). Протокол TCP/IP. Модель OSI (назначение, описание уровней).
18. Монтаж локальной сети: оборудование, витая пара (классификация категорий: Cat.5e, Cat.6), устройства обжима и разделки витой пары, схемы обжима А и В).
19. Операционная система: понятие, классификация (по способу организации вычислений; по типу ядра; по количеству одновременно решаемых задач, работающих пользователей; по типу лицензии; по области применения), функции ОС, требования к ОС (совместимость, переносимость, надежность и отказоустойчивость, безопасность, расширяемость, производительность и т.п.). Общий алгоритм установки ОС.
20. Программное обеспечение персональных компьютеров: понятие, классификация, способы установки и удаления.
21. Файловая система: понятие, виды, преимущества и недостатки. Основные типы файлов. Лицензионное и свободно распространяемое ПО.
22. Прикладное программное обеспечение компьютера: состав пакета прикладного обеспечения на примере Microsoft Office, особенности установки, основные форматы файлов.
23. Windows Server: назначение, возможности, аппаратные требования, особенности установки, основные роли и службы. Возможности администрирования пользователей.
24. Информационная безопасность: понятие, основные направления, аппаратные и программные средства защиты информации от несанкционированного доступа.
25. Компьютерный вирус: понятие, классификация, признаки заражения компьютера, стандартные программные средства защиты ОС.
26. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой (раскрыть содержание документов: правила ТБ, должностная инструкция наладчика технологического оборудования, требования противопожарной безопасности к помещениям с ВТ).
27. Способы организации хранения информации на персональных компьютерах и серверах: устройства, файловая организация, особенности использования RAID-массивов.
28. Организация системы резервного хранения информации персонального компьютера и серверов (состав, классификация, структура).
29. Модернизация внутренних устройств компьютера: понятие, причины и характерные признаки необходимости модернизации, способы определения конфигурации компьютера, особенности подбора устройств.