

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ПК № 50

**имени дважды Героя
Социалистического труда
Н.А. Злобина**

А.В. Бучкин

«18» декабря 2020г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»**

на 2020/21 учебный год

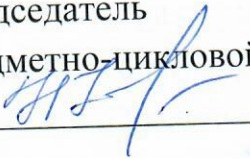
Форма обучения

очная

Москва 2020

Рассмотрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
«Информатика и вычислительная
техника»

Протокол № 3
от «17» декабря 2020г.

Председатель
предметно-цикловой комиссии

_____ (Ф.И.О.)

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 4
от «18» декабря 2020г.

Программу разработала: Алексейцева Ольга Владимировна
преподаватель высшей квалификационной категории.



Согласовано:
Председатель ГЭК
Начальник отдела сетевых технологий
ОАО «ЗАВОД «КОМПОНЕНТ»
Лобанов С.А. _____
(должность, наименование организации, Ф.И.О., подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным законом Российской Федерации № 273 – ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 178 от 13.03.2018 года.

Содержание

№пп	Содержание разделов	Стр.
1	Основные цели и задачи ГИА	5
2	Сроки проведения, объем времени на подготовку и защиту ВКР	5
3	Требования к выпускным квалификационным работам	6
4	Критерии оценки	7
5	Условия подготовки и процедура проведения	12
6	Темы выпускных квалификационных работ	15
7	Приложения 1 – 5	17

1. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) в части требования к структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Выпускник должен обладать общими и профессиональными компетенциями соответствующим видам деятельности, иметь практический опыт для присвоения выпускнику выше средней квалификации для данной профессии.

1.2. Задачи:

- определение соответствия знаний, умений, навыков, приобретенного практического опыта выпускников современным требованиям рынка труда;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций соответствующим видам деятельности;
- приобретение практического опыта, взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

1.3. ГИА включает выполнение выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) и защиты письменной экзаменационной работы (далее - ПЭР) – для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

2. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ОБЪЁМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ЗАЩИТУ ВКР

В соответствии с учебным планом по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» объем времени на подготовку и проведение защиты ПЭР составляет 14 недель с «09» марта 2021г. по «14» июня 2021г.

Защита ПЭР по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» состоит из двух этапов:

1 этап – до 6 часов отводится на выполнение выпускной практической квалификационной работы по наряду (нормируемой) и протоколу (ненормируемой);

2 этап – до 20 минут отводится на защиту письменной экзаменационной работы.

Сроки проведения:
с «15» июня по «28» июня 2021г.

3.2 Дополнительные сроки:

с «14» сентября по «27» сентября 2021г. (не проходивших защиту ВКР по уважительной причине – не позднее 4 месяцев);

с «14» декабря по «27» декабря 2021г. (не прошедшим защиту ВКР или получившие неудовлетворительные результаты – не ранее чем через 6 месяцев).

Повторное прохождение ГИА для одного студента назначается колледжем не более двух раз

Сроки выполнения ВКР (начало-окончание) определяются учебным планом по профессии, календарным графиком образовательного процесса и Программой ГИА.

3. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

3.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;

3.2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 178 от 13.03.2018 года.

3.3. Федеральным законом от 02.12.2019 N 403-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации".

3.4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3.5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 N 1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2017 N49221);

3.6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2020г. №630 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968". (Зарегистрировано в Минюсте России 1 декабря 2020 г. N 61179).

3.7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3.8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 года № 31 «О внесении изменений в Порядок организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464»;

3.9. Методические рекомендации о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утвержденные распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42;

3.10. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (Приложение к приказу Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31.01.2019 № 32.01.2019-1;

3.11. Устав ГБПОУ «Политехнический Колледж №50 имени дважды Героя Социалистического Труда Н.А. Злобина»

3.12. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Политехнический Колледж №50 имени дважды Героя Социалистического Труда Н.А. Злобина».

4. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР

Обязательные требования – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Содержание выпускной практической квалификационной работы по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» должно отражать профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности. Сложность работы должна соответствовать не ниже разряда по профессии рабочего.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки выполненной выпускной практической квалификационной работы: овладение приемами работ; соблюдение

технических и технологических требований к качеству производимых работ; выполнение установленных норм времени (выработки); умелое пользование оборудованием, инструментами, приспособлениями; соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего времени.

Выполненная выпускная практическая квалификационная работа оценивается государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК) оценкой: отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3), неудовлетворительно (2).

В критерии оценки уровня подготовленности выпускника входят освоенные им в результате обучения общие и профессиональные компетенции по двум профессиональным модулям:

ПМ.01 Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования, компьютерной оргтехники	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию	- Выполнять ввод средств вычислительной техники в эксплуатацию;
ПК 1.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники..	- Проведение диагностики сбоев аппаратного обеспечения средств вычислительной техники;
ПК 1.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной оргтехники.	- Обеспечение выбора замены расходных материалов, используемые в средствах вычислительной оргтехники
Общие компетенции	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Анализировать рабочую	- Осуществление самоанализа и

ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	коррекции результатов собственной работы; - Демонстрация ответственности за результат своего труда
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Демонстрация навыков работы с компьютеров, использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (Для юношей)	- Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; - Активное участие в военно-патриотических мероприятиях
ПМ.02 Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1. Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя	- Выполнять установку операционных систем на персональных компьютерах и серверах, производить настройку интерфейса пользователя
ПК 2.2. Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.	- Проведение администрирования операционных систем персональных компьютеров и серверов
ПК 2.3. Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и	- Выполнять установку и настраивать работу периферийных устройств и

оборудования.	оборудования
ПК 2.4. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов	-Выполнять установку и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов
ПК 2.5. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения	-Проведение диагностирования работоспособности, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения
Общие компетенции	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-Демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы; -Демонстрация ответственности за результат своего труда
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-Демонстрация навыков работы с компьютеров, использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (Для юношей)	-Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; -Активное участие в военно-патриотических мероприятиях
ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	-Соответствие с требованиями 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	-Проведение удаления и добавления компонентов персонального компьютера и серверов, заменять на совместимые
ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники	-Качественно заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники
Общие компетенции	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-Демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность	-Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы; -Демонстрация ответственности за

за результаты своей работы.	результат своего труда
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-Демонстрация навыков работы с компьютеров, использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (Для юношей)	-Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; -Активное участие в военно-патриотических мероприятиях
ПМ.04 Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 4.1. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов	-Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов
ПК 4.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов	-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	-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	-Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

Общие компетенции	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-Демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы; -Демонстрация ответственности за результат своего труда
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-Демонстрация навыков работы с компьютеров, использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (Для юношей)	-Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности -Активное участие в военно-патриотических мероприятиях

Защита ПЭР оценивается ГЭК оценкой: «отлично» (5), «хорошо»(4), «удовлетворительно» (3), «неудовлетворительно»(2).

В критерии оценки качества подготовки выпускника входят:

- полнота выполнения ПЭР в соответствии с заданием;

- выполнение пояснительной записки с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;
- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость доклада выпускника при защите письменной экзаменационной работы;
- обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;
- отзыв руководителя на письменную экзаменационную работу.

Оценка "5" (отлично) – ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность, необходимая глубина исследования. При защите работы выпускник логически последовательно излагает материал, базируясь на прочных теоретических знаниях по избранной теме. Стил ь изложения корректен, работа оформлена грамотно. Допустима одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания излагаемого материала;

Оценка "4" (хорошо) – содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается целевая направленность. При защите работы выпускник соблюдает логическую последовательность изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточны. Допущены одна ошибка или два-три недочета в оформлении работы, выкладках, эскизах, чертежах;

Оценка "3" (удовлетворительно) – допущено более одной ошибки или трех недочетов, но при этом выпускник обладает обязательными знаниями по излагаемой работе;

Оценка "2" (неудовлетворительно) – допущены существенные ошибки, выпускник не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно, графическая часть имеет ряд грубых ошибок.

6. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ

1этап – выполнение практической квалификационной работы на предприятии. Преподаватель совместно с наставниками предприятий своевременно подготавливают необходимые машины, оборудование, рабочие места, материалы, заготовки, инструменты, приспособления, документацию и обеспечивают соблюдение норм и правил охраны труда.

Выпускникам сообщается порядок и условия выполнения работы, выдается необходимая техническая документация (основные требования к оформлению пояснительной записки выпускной письменной

экзаменационной работы, технические требования к предстоящей работе и т.п.), а также наряд с указанием содержания работы, нормы времени, рабочего места (Приложение 1).

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется студентами в присутствии ГЭК, выполнения выпускных практических квалификационных работ заносятся в протокол (Приложение 2).

И демонстрационного экзамена с учетом требований стандартов WorldSkills

2 этап– защита ПЭР

Целью является: выявление готовности выпускника к целостной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач, умение пользоваться не только учебниками, учебными пособиями, но и современным справочным материалом, специальной технической литературой, каталогами, стандартами, нормативными документами и т.д., а также знания современной техники и технологий.

Тематика ПЭР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, разрабатываться преподавателем общепрофессиональных дисциплин. Темы ПЭР рассматриваются на заседании предметной цикловой комиссии, согласовываются с заместителем директора по контролю качества образования и утверждаются директором колледжа.

Руководителем ПЭР назначается преподаватель общепрофессиональных дисциплин по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

По утвержденным темам руководитель ПЭР разрабатывает и оформляет индивидуальные задания для каждого выпускника (Приложение 4).

Задания на ПЭР подписываются руководителем ПЭР. Задание на ПЭР выдается выпускнику не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Задание на ПЭР сопровождается консультацией руководителя письменной экзаменационной работы, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ПЭР.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ПЭР осуществляет заместитель директора по контролю качества образования.

Основными функциями руководителя ПЭР являются:

- разработка индивидуальных заданий;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ПЭР;
- оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;
- контроль за ходом выполнения ПЭР;
- подготовка отзыва на ПЭР.

На консультации для каждого студента должно быть предусмотрено не более одного часа в неделю.

ПЭР должна иметь актуальность и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций – заказчиков рабочих кадров.

ПЭР должна соответствовать содержанию производственной практики. В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией (Приложение 5).

По результатам практики руководитель практики от организации предоставляет производственную характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики (Приложение 6).

Требования к оформлению и содержанию ПЭР.

ПЭР должна содержать:

1. Описание технологического процесса *выполнения выпускной практической квалификационной работы (тема ВКР едина)*;
2. Виды применяемых материалов;
3. Краткое описание используемого оборудования, инструментов, приборов и приспособлений;
4. Описание параметров и режимов ведения процесса;
5. Экономический аспект;
6. Вопросы организации рабочего места и охраны труда;
7. Графическая часть – чертежи, схемы, эскизы, либо макеты и наглядные образцы (по необходимости);
8. Список использованных источников;

Письменная экзаменационная работа выполняется 14 шрифтом

1. Обязательный объем ПЭР 15-25 страниц печатного текста;
2. Вся работа должна быть сброшюрована.
3. Каждый лист имеет отступ текста /слева – 30 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм
4. Нумерация страниц внизу листа по правому краю.
5. Первой страницей пояснительной записки является титульный лист (Приложение 7);
6. На титульном листе и на странице, где помещено задание – номер

страницы не проставляется;

7. Каждый раздел пояснительной записки рекомендуется начинать с нового листа /страницы/;

Сброшюрованная и подписанная выпускниками ПЭР передается руководителю для подготовки письменного отзыва (рецензии) в срок за две недели до начала ГИА.

Письменный отзыв (рецензия) должен включать:

- заключение о соответствии ПЭР заданию и требованиям ФГОС СПО;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальности решений (предложений);
- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической работы;
- указание положительных сторон;
- указание на недостатки в пояснительной записке, а также в ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выпускника при разработке вопросов темы.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты ПЭР.

Внесение изменений в ПЭР после получения рецензии не допускается.

ПЭР предоставляется на заседание ГЭК руководителем.

Защита ПЭР проводится на открытых заседаниях ГЭК.

На защиту ПЭР отводится до 20 минут. Защита ПЭР включает:

- зачитывание ответственным секретарем ГЭК заключения о выпускной практической квалификационной работе и производственной характеристики;
- доклад выпускника (не более 7-10 минут);
- вопросы членов ГЭК и ответы выпускника на вопросы;
- чтение отзыва на ПЭР выпускника.

6. ТЕМЫ ВКР

Тематика ВКР по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей
1.	Технологический процесс сборки системного блока, проверка на работоспособность	ПМ.01
2.	Процесс установки и использование антивирусной программы «Касперский» и действия при заражении компьютера вирусами	ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04

3.	Методы поиска и устранение неисправностей операционной системы (инструменты, диагностические процедуры)	
4.	Техническое обслуживание персонального компьютера	
5.	Подключение и настройка периферийных устройств (принтер, аудиосистема) к персональному компьютеру	
6.	Технологический процесс подключения локальной сети на предприятиях	
7.	Процесс построения локальных сетей	
8.	Процесс обслуживания и ремонта клавиатуры для персонального компьютера	
9.	Процесс замены батарейки Bios на материнской плате компьютера	
10.	Процесс отладки накопителей информации на жестких дисках	
11.	Технология ремонта и отладки устройств отображения информации на основе плоской цветовой TFT матрицы	
12.	Процесс установки комплекта материнской платы и подключения шлейфов	
13.	Оптимизация операционной системы	
14.	Процесс замены и способы увеличения оперативной памяти	
15.	Процесс ремонта и отладки устройств печати на основе матричного принтера	
16.	Технологическое использование утилиты и восстановление системы Windows	
17.	Процесс восстановления битого пикселя на ЖК мониторе	
18.	Технологический процесс сборки и замены комплектующих компьютера	
19.	Технологический процесс сборки сервера	
20.	Процесс подключения локальной сети к серверу и распределение данных на персональные компьютеры	
21.	Процесс увеличения оперативной памяти для персонального компьютера	
22.	Процесс замены комплектующих и заправка картриджа	
23.	Процесс охлаждения системного блока	
24.	Диагностирование проблем системной платы	
25.	Технологическое обслуживание и ремонт беспроводной мыши	
26.	Процесс ремонта и отладки устройств печати на основе матричного принтера	
27.	Диагностирование неисправностей портов	
28.	Устранение неисправностей факса на основе МФУ	
29.	Технологическое обслуживание, поиск и устранение неисправностей операционной системы	
30.	Диагностирование сетевых неполадок	
31.	Диагностирование лазерных принтеров	
32.	Процесс отладки устройств записи информации на основе привода DVD дисков	
33.	Технические проблемы с запуском Windows , их решение	
34.	Модернизация портативного компьютера	
35.	Модернизация рабочей системы новыми компонентами. Установка микропроцессора	
36.	Технологический процесс сборки персонального компьютера	

	и его тестирование	
37.	Процесс поиска и устранения неисправностей приводов жестких дисков	
38.	Процесс обслуживания принтеров	
39.	Техническое обслуживание и ремонт портативных компьютеров	
40.	Процесс сборки и тестирование персонального компьютера	
41.	Процесс ремонта и отладки устройств обеспечения бесперебойным питанием	
42.	Процесс установки операционной системы, ее обновление и восстановление после сбоев	
43.	Процесс восстановления системы в Windows	
44.	Процесс ремонта и отладки устройств печати на основе струйного принтера	
45.	Диагностирование проблем, возникающих при запуске компьютера	
46.	Процесс установки и модернизации основных компонентов персонального компьютера	
47.	Процесс установки, обновление, конфигурирование и оптимизация компонентов персонального компьютера	
48.	Процесс установки, обновление операционной системы	
49.	Поиск и устранение неисправности видеосистемы	
50.	Обслуживание и ремонт клавиатуры для персонального компьютера	
51.	Технический процесс замены модульных устройств системной платы	
52.	Технический процесс обслуживания блока питания	
53.	Технический процесс обслуживания видеокарты	
54.	Разработка узла креплений макета космического аппарата «Аист-2Д» в программе PTC Creo Parametric 2/0	

Диплом с отличием выдается выпускникам, имеющим оценку «отлично» по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям, учебной и производственной практиками и не менее чем по 75% других предметов учебного плана, а по остальным предметам – оценку «хорошо» и прошедших государственную итоговую аттестацию с оценкой «отлично».

8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или засчитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускнику для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля. Компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом.

в) для глухих и слабослышащих с тяжелым нарушением речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

г) для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Приложение 1

Лист ознакомления обучающихся групп НП-308, НП-308П с положением и программой Государственной итоговой аттестацией, а также правилами проведения демонстрационного экзамена по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»
от " ____ " _____ 20__ г.

[illegible]

Куратор

_____ Д.В. Потешкин

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

ПИСЬМЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: _____

Выполнил обучающийся _____
(Ф.И.О. полностью)

Группа НП-308, НП-308П

09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

Руководитель _____

Письменная экзаменационная работа
допускается к защите
Заместитель директора по ККО

_____ А.С.Волченкова
/подпись, Ф.И.О./

Москва 2021г

З А Д А Н И Е

на письменную экзаменационную работу

Обучающемуся _____
/фамилия, имя, отчество/

Группа № _____

Тема задания _____

С О Д Е Р Ж А Н И Е

(заполняется для каждого студента индивидуально!)

ВВЕДЕНИЕ

стр. _____

I ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

стр. _____

1.1

1.2

1.3

II ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И Т.Д

III ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (по необходимости)

IV ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

V ОХРАНА ТРУДА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Задание выдал руководитель « _____ » _____ 20 ____ г _____
(Ф.И.О.)

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
о письменной экзаменационной работе**

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Группа НП-308, НП-308П Профессия 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

На тему: _____

1 Объем работы: количество страниц _____.

2 Цель и задачи письменной экзаменационной работы:

3 Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования:

4 Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное):

5 Основные достоинства и недостатки письменной экзаменационной работы:

6. Степень самостоятельности и способности выпускника к исследовательской работе
(умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы): _____

7. Оценка деятельности обучающегося в период выполнения письменной экзаменационной
работы (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.):

8. Достоинства и недостатки оформления текстовой части, демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала. Соответствие оформления требованиям стандартов: _____

9. Целесообразность и возможность внедрения результатов письменной экзаменационной работы _____

10. Общее заключение и предлагаемая оценка письменной экзаменационной работы _____

Руководитель

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись: _____

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На обучающегося ГБПОУ ПК №50 имени дважды Героя Социалистического труда Н.А. Злобина _____ Группа НП-308, (НП-308П)

/фамилия, имя, отчество/

Профессия СПО 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

Обучающийся _____

/Ф.И.О./

в период производственной практики _____

/наименование предприятия, учреждения, организации/

фактически проработал с « _____ » _____ 20__ г.

по « _____ » _____ 20__ г.

и выполнял следующие виды работ: _____

/перечень работ и рабочих мест/

Качество выполнения работ _____

Выполнение норм выработки за период с « _____ » _____ 20__ г.

по « _____ » _____ 20__ г.

/Производственные показатели/

Знание технологического процесса, обращение с инструментами и оборудованием: _____

Трудовая дисциплина _____

Выпускник _____

/ Ф.И.О./

заслуживает присвоения (квалификации) _____

/название профессии/

Руководитель организации _____

/Ф.И.О., подпись /

М.П.

Представитель предприятия _____

/Ф.И.О., подпись/

/Ф.И.О., подпись/