ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ 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
«10» января 2019г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

11.01.01 Монтажник РЭА и приборов
(код, название)

на 2018/2019 учебный год

Форма обучения
очная

Москва 2019

Рассмотрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
Протокол № 3
от «20» 12 2018 г.
Председатель
предметно-цикловой комиссии
_____(Ф.И.О.)
«20» 12 2018 г.

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 11
от «26» декабря 2018г.

Программу разработали:

Лупета Владимир Григорьевич, преподаватель специальных дисциплин.
Барышева Елена Олеговна, преподаватель специальных дисциплин.

Согласовано:

Председатель ГЭК, начальник технологического бюро

АО «ЗАВОД «КОМПОНЕНТ» Терешина Н.И.

1. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника по профессии 11.01.01 Монтажник РЭА и приборов 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 профессиональной деятельности;
- приобретение практического опыта, взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

1.3 Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) включает:

- защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) выпускная практическая квалификационная работа, в виде практической работы и письменная экзаменационная работа (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 11.01.01 Монтажник РЭА и приборов объем времени на подготовку и проведение защиты письменной экзаменационной работы составляет 22 недели с «14» января 2019г. по «14» июня 2019г.

Защита письменной экзаменационной работы по профессии 11.01.01 Монтажник РЭА и приборов 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 «17» июня по «28» июня 2019г.

3.2 Дополнительные сроки:

с «16» сентября по «27» сентября 2019г. (не проходивших защиту ВКР по уважительной причине – не позднее 4 месяцев);

с «09» декабря по «20» декабря 2019г. (не прошедшим защиту ВКР или получившие неудовлетворительные результаты – не ранее чем через 6 месяцев).

СРОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА - с 17 по 28 июня 2019 года.

- Дополнительные сроки - студентам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из колледжа;
- Студенты, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ее не ранее чем **через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые**
- Повторное прохождение ГИА для одного студента назначается колледжем **не более двух раз**

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

3. 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 11.01.01 Монтажник РЭА и приборов должно отражать профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности.

1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки выполненной ВКР:

- 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 оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**
ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры. .	- Выполнение формовки, установки и пайки навесных элементов на печатные платы по монтажной схеме согласно ОСТ…; - изложение знаний техники безопасности; - демонстрация точности и скорости чтения электрических схем; - аргументированность выбора марки припоя и флюса для монтажа элементов; - изложение принципов выбора элементов определенного номинала; - соответствие устанавливаемых элементов на плату требованиям входного контроля; - обоснование выбора температурного режима паяльной станции для монтажа отдельных узлов на микроэлементах; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - точность и скорость выполнения монтажа сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры; - изложение правил техники безопасности при монтаже элементов
ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.	- демонстрация правильности чтения технологической документации; - соответствие устанавливаемых элементов на плату и указанных в перечне элементов; - аргументированность выбора этапов

	сборки радиоэлектронной аппаратуры; - скорость монтажа элементов на плату с учетом правил их установки по ГОСТ…; - изложение принципов подготовки элементов к монтажу; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - изложение правил техники безопасности при монтаже и сборке радиоэлектронной аппаратуры;
ПК 1.3. Обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.	- демонстрация скорости и качества обработки монтажных проводов согласно ГОСТ; - выполнение укладки силовых и высокочастотных кабелей по схемам согласно ГОСТ; - точность подключения силовых и высокочастотных кабелей согласно ГОСТ; - выполнение прозвонки силовых и высокочастотных кабелей с соблюдением ГОСТ
ПК 1.4. Обрабатывать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготовлять средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы.	- демонстрация качества обработки жгутов; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обработки и крепления жгутов; - выполнение шаблонов по принципиальным и монтажным схемам; - вязка средних и сложных монтажных схем согласно ГОСТ - составление схемы межблочного жгута; - изготовление жгута в соответствии со схемой;
ПК 1.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения	- подбор элементов согласно номиналов, указанных в технической документации; - демонстрация скорости чтения монтажной и принципиальной схем; - выполнение монтажа изделия по монтажной схеме; - оценка контроля качества монтажа изделия; - оценка качества сборки изделия

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; - участие в конкурсах профессионального мастерства; - понимание степени ответственности при проведении работы и результатов выполненной работы;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - соблюдение требований нормативных документов; - самостоятельное выполнение профессиональных задач определенных руководителем; - самоконтроль и самоанализ при выполнении учебных и производственных заданий - обоснование принимаемых решений
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- аргументированность предложенных способов решения задачи; - осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы; - анализ рабочей ситуации по заданным показателям; - оценка качества проделанной работы;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- соблюдение этических норм при работе в вычислительных сетях; - оформление документации с использованием ИКТ; - выбор необходимого программного обеспечения;
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- соблюдение этических норм в процессе общения с преподавателями и обучающимися; - успешная работа в учебной бригаде при выполнении производственных заданий
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- своевременное получение приписного свидетельства; - участие в учебных сборах во время обучения; - участие в военно-спортивных

	объединениях; - участие в военно-патриотических мероприятиях.

ПМ.02 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**
ПК 2.1. Выполнять сборку неподвижных разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых), неподвижных неразъемных соединений (клепку, развальцовку, соединения с гарантированным натягом), сборку механизмов вращательного движения, механизмов передачи вращательного движения, механизмов преобразования движения. .	- демонстрация скорости и точности чтения документации; - обоснование выбора технологического оборудования; - обоснование выбора приспособлений мерительного и вспомогательного инструмента; - изложение правил техники безопасности; - точность и скорость измерений; - точность и скорость сборки неподвижных разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых); - точность и скорость сборки неподвижных неразъемных соединений (клепку, развальцовку, соединения с гарантированным натягом); - точность и скорость сборки механизмов вращательного движения; - точность и скорость сборки механизмов передачи вращательного движения; - точность и скорость сборки механизмов преобразования движения согласно технической и технологической документации;
ПК 2.2.Выполнять основные слесарные операции.	- демонстрация скорости и точности чтения документации; - обоснование выбора технологического оборудования; - обоснование выбора приспособлений мерительного и вспомогательного инструмента; - изложение правил техники безопасности. - качество, точность и скорость при выполнении слесарных операций;
ПК 2.3. Выполнять механическую обработку (точение, фрезерование, шлифование, сверление) деталей радиоэлектронной	- демонстрация скорости и точности чтения документации; - изложение правил техники безопасности;

аппаратуры. .	- обоснование выбора приспособлений мерительного и вспомогательного инструмента; - качество, точность и скорость при выполнении механической обработки (точения, фрезерования, шлифования, сверления) деталей радиоэлектронной аппаратуры;
ПК 2.4. Выполнять термическую обработку сложных деталей.	- обоснование выбора приспособлений и вспомогательного инструмента; - изложение правил техники безопасности. - качество выполнения термической обработки сложных деталей.

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; - участие в профессиональных конкурсах;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - соблюдение требований нормативных документов; - обоснованный самоанализ выполнения практических заданий видов работы; - самостоятельное выполнение профессиональных задач определенных руководителем;
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 результаты своего труда; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков работы с компьютером, использование информационно-коммуникационных

	технологий в профессиональной деятельности;
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- доброжелательное и адекватное ситуации взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - успешная работа в учебной бригаде при выполнении производственных заданий;
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 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**
ПК 3.1. Проводить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств.	- Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации. - Изложение правил техники безопасности при контроле, настройки, испытании радиоэлектронной аппаратуры согласно ТУ. -Демонстрация точности и скорости измерений электрических параметров электрорадиоэлементов согласно ТК. - Демонстрация точности и скорости измерений электрических параметров полупроводниковых приборов согласно ТК. - Оценка точности и скорости чтения электрических схем согласно ТК. - Аргументированность выбора измерительных приборов согласно ТУ. – Демонстрация точности настройки измерительных приборов согласно технологической карте. – Оценка характеристик электроизмерительных приборов согласно ТУ.
ПК 3.2. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паек, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных	- Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации. - Демонстрация точности и скорости проверки радиоэлементов с применением простых электроизмерительных приборов согласно ТУ. –Демонстрация работоспособности

плат.	печатных плат с монтированными электрорадиоэлементами согласно ТК. - Демонстрация точности и скорости проверки полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов согласно ТК. - Оценка качества паек согласно ТК. - Оценка качества установки навесных элементов согласно ТК.
ПК 3.3. Выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля, устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов. .	- Демонстрация скорости чтения технологических карт. - Выполнение промежуточного контроля качества электромонтажа радиоэлементов согласно ТК. – Выполнение промежуточного контроля механического монтажа по технологическим картам согласно ТК. – Демонстрация скорости и качества выявления и устранения неисправности со сменой отдельных элементов согласно ТК. – Оценка качества устранения неисправности узла согласно ТК.
ПК 3.4. Проводить настройку блоков радиоэлектронной аппаратуры согласно техническим условиям.	- Оценка скорости и качества настройки блоков радиоэлектронной аппаратуры согласно ТУ – Оценка качества настройки блоков радиоэлектронной аппаратуры согласно ТК - Оценка знаний технических условий.
ПК 3.5. Проводить испытания, тренировку радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств и блоков с применением соответствующего оборудования.	- Демонстрация испытаний, тренировки радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств и блоков согласно ТУ. – Демонстрация знаний правил техники безопасности согласно ТУ. - Аргументация выбора технической оснастки и приборов согласно ТУ.
ПК 3.6. Проводить электрическую и механическую регулировку радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств, вычислительной техники, телевизионных устройств, приборов и узлов разной сложности.	- Демонстрация механической и электрической регулировки радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств, вычислительной техники, телевизионных устройств, приборов и улов разной сложности согласно ТУ. -Демонстрация знаний технических условий на регулировку радиоэлектронной аппаратуры согласно ТУ.

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; - Оценка участия в конкурсах профессионального мастерства;- Аргументированность понимания степени ответственности при проведении работы и результатов выполненной работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;- Соблюдение требований нормативных документов; - Анализ самостоятельного выполнения профессиональных задач определенных руководителем; - Демонстрация самоконтроля и самоанализа при выполнении учебных и производственных заданий; - Обоснование принимаемых решений;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- Аргументированность предложенных способов решения задачи; - Демонстрация самоанализа и коррекции результатов собственной работы; - Анализ рабочей ситуации по заданным показателям; Оценка качества проделанной работы;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оценка отбора и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - Демонстрация этических норм при работе в вычислительных сетях;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Демонстрация документации с использованием ИКТ; - Оценка выбора необходимого программного обеспечения
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- Демонстрация этических норм в процессе общения с преподавателями и обучающимися; - Оценка работы в учебной бригаде при выполнении производственных заданий
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Демонстрация своевременного получения приписного свидетельства; - Аргументированного участие в учебных

	сборах во время обучения; -Аргументированное участие в военно-спортивных объединениях;

Защита письменной экзаменационной работы оценивается государственной экзаменационной комиссией в баллах: отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3), неудовлетворительно(2).

В критерии оценки качества подготовки выпускника входят:
- полнота выполнения письменной экзаменационной работы 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. Стиль 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.

2. 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 (чертежи, технологические карты, монтажные схемы, технические требования к предстоящей работе и т.п.).

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется студентами в присутствии государственной экзаменационной комиссии, выполнения выпускных практических квалификационных работ заносятся в протокол.

2 этап – защита письменной экзаменационной работы

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 письменных экзаменационных работ должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, разрабатываться преподавателем общепрофессиональных дисциплин совместно с мастером производственного обучения. Темы ПЭР рассматриваются на заседании предметной цикловой комиссии, согласовываются с заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждаются директором колледжа .

Руководителем письменной экзаменационной работы назначается преподаватель общепрофессиональных дисциплин по профессии 11.01.01 Монтажник РЭА и приборов. По утвержденным темам руководитель письменных экзаменационных работ разрабатывает и оформляет индивидуальные задания для каждого выпускника.

Задания на письменную экзаменационную работу подписываются руководителем письменной экзаменационной работы. Задание на письменную экзаменационную работу выдается выпускнику не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Задание на письменную экзаменационную работу сопровождаются 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 письменной экзаменационной работы.

Общее руководство и контроль над ходом выполнения письменных экзаменационных работ осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе.

Основными функциями руководителя письменной экзаменационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения письменной экзаменационной работы;

- оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;
- контроль над ходом выполнения письменной экзаменационной работы;
- подготовка отзыва на письменную экзаменационную работу.

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

Письменная экзаменационная работа 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 студентом ведется дневник практики. По результатам практики студентом составляется отчет, который утверждается организацией.

По результатам практики руководитель практики от организации предоставляет производственную характеристику на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Требования к оформлению и содержанию письменной экзаменационной работы.

Письменная экзаменационная работа 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; снизу, сверху – по 20 мм; слева – 15 мм.

4. Нумерация страниц внизу листа по правому краю.

5. Первой страницей пояснительной записки является титульный лист ;

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/;

8. Чертеж имеет штамп;

Сброшюрованная и подписанная выпускниками письменная экзаменационная работа передается руководителю для подготовки письменного отзыва (рецензии) в срок за две недели до начала государственной итоговой аттестации.

Письменный отзыв (рецензия) должен включать:

- заключение о соответствии письменной экзаменационной работы

заданию и требованиям федерального государственного образовательного стандарта;

-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 студента не позднее, чем за день до защиты ПЭР.

Внесение изменений в письменную экзаменационную работу после получения рецензии не допускается.

Письменная экзаменационная работа предоставляется на заседание государственной экзаменационной комиссии руководителем.

Защита письменной экзаменационной работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии.

На защиту письменной экзаменационной работы отводится до 20 минут. Защита письменной экзаменационной работы включает:

- зачитывание ответственным секретарем государственной экзаменационной комиссии заключения о выпускной практической квалификационной работе и производственной характеристики;

- доклад выпускника (не более 7 минут);

- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и ответы выпускника на вопросы;

- чтение отзыва на письменную экзаменационную работу выпускника.

3. ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Тематика выпускных квалификационных работ по профессии
11.01.01 Монтажник РЭА и приборов

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей
1.	Монтаж, сборка и регулировка устройства светового эффекта "Разбегающейся линии"MP1003F	ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и
2.	Монтаж, сборка и регулировка регулируемого источника питания 1,2…30 В/2ANK027	
3.	Монтаж, сборка и регулировка стоп-сигнала автоматическогоNM5403	
4	Монтаж, сборка и регулировка программатора микроконтроллеровNM9211	
5	Монтаж, сборка и регулировка Таймера 1…99 минут на микроконтроллере NM4021	

6	Монтаж, сборка и регулировка цифрового счетчика NF408	вычислительной техники
7	Монтаж, сборка и регулировка детектора приближения на инфракрасных лучахNF441	
8	Монтаж, сборка и регулировка регулятора мощности с малым уровнем помех NM1041	ПМ.02 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ ПМ.03Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники
9	Монтаж, сборка и регулировка автоматического включателя освещения на базе датчика движения NM6013	
10	Монтаж, сборка и регулировка программируемого индикатора уровня напряжения NN102	
11	Монтаж, сборка и регулировка6-канальной цветомузыкальной приставки NK294	
12	Монтаж, сборка и регулировка сумеречного переключателя NK005	
13	Монтаж, сборка и регулировка терморегулятора с малым уровнем помех NM1042	
14	Монтаж, сборка и регулировка3-х канальной цветомузыкальной приставки 2400 ВТ/220 Вт NF192	
15	Монтаж, сборка и регулировка инфракрасного барьера NK121	
16	Монтаж ,сборка и регулировка генератора прямоугольных импульсов 250 Гц…16 кГц NS047	
17	Монтаж, сборка и регулировка регулятора яркости ламп накаливания 12 В/50 ANM4511	
18	Монтаж, сборка и регулировка цифрового осциллографа DSO138	
19	Монтаж, сборка и регулировка регулируемого стабилизатора напряжения 1,2…30 В/4,0 А	
20	Монтаж, сборка и регулировка регулятора мощности 2500 Вт/~220BNF247	
21	Монтаж, сборка и регулировка электронного стетоскопа NK134	
22	Монтаж, сборка и регулировка электронного термо/ фото реле NK082	
23	Монтаж, сборка и регулировка Мини таймера NM4011	
24	Монтаж, сборка и регулировка светодиодного модуля для установки в корпуса точечных 50 мм светильников SHL0004-5500K	
25	Монтаж, сборка и регулировка электронных часов NM 8017	
26	Монтаж, сборка и регулировка термореле 0…150 гр.CVV4022	
27	Монтаж, сборка и регулировка цифрового мультиметра NM1006	
28	Монтаж, сборка и регулировка охранного устройства «Барьер» NK121	
29	Монтаж, сборка и регулировка регулируемого источника питания (LM317) 1,2…30 В/2 А NK027	
30	Монтаж, сборка и регулировка управления насосом NF250	
31	Монтаж, сборка и регулировка двух полярного сетевого источника питания ± 24 В, 190 Вт NT 606	

32	Монтаж, сборка и регулировка импульсного микропроцессорного металлоискателя ВМ 8042	
33	Монтаж, сборка и регулировка усилителя НЧ 4х77 Вт (TDA7560) ВМ 2043	
34	Монтаж, сборка и регулировка цифрового термометра/термостата до 4 кВт (20 А) МР 8037R	
35	Монтаж, сборка и регулировка усилителя НЧ 140 Вт, моно (TDA7293) ВМ 2042	

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 итоговою аттестацию с оценкой «отлично».

Приложение 1

Лист ознакомления студентов группы РМ-339 с положением и программой Государственной итоговой аттестацией, а также правилами проведения демонстрационного экзамена по профессии

11.01.01 Монтажник РЭА и приборов

от "____" _____20___г.

№ п/п	ФИО	Подпись
1	Прозоров Павел Викторович	
2	Дубровин Сергей Геннадьевич	
3	Горин Павел Александрович	
4	Богачев Николай Александрович	
5	Ярыгина Анастасия Александровна	
6	Глебов Валерий Юрьевич	
7	Тобан Тимофей Игоревич	
8	Дунченко Элана Владимировна	
9	Козлова Валерия Владимировна	
10	Ефименко Кирилл Геннадьевич	
11	Хапаева Анастасия Олеговна	
12	Лобова Виктория Викторовна	
13	Гусаров Максим Александрович	
14	Жордочкин Алексей Павлович	
15	Вагерич Валентина Викторовна	
16	Щеголева Ксения Андреевна	
17	Костерева Дарья Дмитриевна	
18	Усов Михаил Сергеевич	
19	Кек Константин Игоревич	

Куратор _____

Приложение 2

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ 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 студент _____
(Ф.И.О. полностью)
Группа РМ-339
11.01.01 Монтажник РЭА и приборов

Руководитель _____

Письменная экзаменационная работа
допускается к защите
Заместитель директора по УПР
_____ М.И. Селеменева
/подпись, Ф.И.О./

Москва 2018

Приложение 3

З А Д А Н И Е

на письменную экзаменационную работу

Студенту_____
/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.)

Приложение 4

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ 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

студента _____

(фамилия, имя, отчество)

Группа РМ-339 Профессия 11.01.01 Монтажник РЭА и приборов

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 студента 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: «____» _____ 201___ г. Подпись: _____

Приложение 5

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента ГБПОУ ПК №50 имени дважды Героя Социалистического труда Н.А.Злобина
_____ _____ Группа РМ-339
/фамилия, имя, отчество/
Профессия СПО 11.01.01 Монтажник РЭА и приборов

Студент_____
/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/