

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Асбестовский политехникум»

В.А. Сулопаров

«05»

12

20

2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения государственной итоговой аттестации

по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования
(программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих/ программе подготовки специалистов
среднего звена)

**23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации,
блокировки (СЦБ)»**

Форма обучения – очная

Сроки обучения: 2 года 10 месяцев

Уровень освоения: базовый

Асбест, 2022

РАССМОТРЕНО:

на заседании ПЦК Технического профиля
по подготовке квалифицированных
рабочих, служащих

Протокол № 9 от «29» 11 2022

Руководитель ПЦК Кропалева Я. А. Кропалева

СОГЛАСОВАНО:

Методический совет ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»

Протокол № 4 от «04» 12 2022 г.

Председатель Каравеева Н. Р. Каравеева

СОГЛАСОВАНО:

ПАО «Ураласбест», УЖДТ, цех сигнализации
и связи

Протокол № 01 от «01» 11 2022 г.

ФИО, должность, Шутелев С.В. Шутелев
начальник цеха сигнализации и связи УЖДТ



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель Государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования 23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)»

Форма Государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы в виде:

- выпускной практической квалификационной работы,
- письменной экзаменационной работы.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

В результате освоения ОПОП СПО 23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)» должен обладать общими компетенциями, 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).

а так же должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности

ВД 1. Монтаж устройств СЦБ

ПК 1.1 Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.

ПК 1.2. Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.

ПК 1.3. Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики.

ВД 2. Техническое обслуживание оборудования устройств СЦБ

ПК 2.1. Содержать устройства СЦБ в соответствии с утвержденными нормативами и допусками, требованиями должностных и специальных инструкций.

ПК 2.2 Производить диагностику состояния устройств СЦБ по показаниям измерительных приборов.

ПК 2.3. Выполнять регулировку механических частей устройств СЦБ, согласно эксплуатационной и технической документации.

ПК 2.4 (вариатив) Проводить организационные и технические мероприятия для обеспечения безопасности при выполнении технического обслуживания электрооборудования устройств СЦБ.

ВД 3. Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам

ПК.3.1 Выполнять слесарно - механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с ремонтным технологическим процессом.

ПК.3.2 Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей устройств СЦБ.

ПК.3.3 Проверять технологические параметры при помощи контрольно – измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ.

ПК 3.4 (вариатив) Соблюдать правила безопасности при обслуживании устройств СЦБ и работе на железнодорожных путях в соответствии с Правилами технической эксплуатации и инструкциями.

1. ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Для проведения процедуры государственной итоговой аттестации по ОПОП СПО 23.01.14 «Электромонтер

устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)» разрабатываются темы выпускных письменных экзаменационных работ и задания для выполнения выпускных практических квалификационных работ.

Темы письменных экзаменационных работ и задания для выполнения выпускных практических квалификационных работ разрабатываются мастером /ведущим преподавателем, рассматриваются на профильной цикловой комиссии «Технического профиля подготовки квалифицированных рабочих, служащих», согласуются с представителем работодателя, согласуются с методическим советом и утверждаются директором техникума.

Ознакомление темами и заданиями ВКР проводится не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Перечень тем письменной экзаменационной работы по квалификации

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование тем письменной экзаменационной работы</i>
1	Технология выполнения разборки и сборки стрелочного электропривода
2	Организация процесса замера напряжения на сигнальном трансформаторе и лампах светофора.
3	Техническое обслуживание и определение неисправности в работе электропривода СП-6.
4	Техническое обслуживание СП-6: проверка работы электродвигателя на фрикцию.
5	Организация процесса проверки состояния рельсовых цепей на станции
6	Организация процесса проверки работы автопереездной сигнализации
7	Технология выявления и устранения причин «ложной свободности» на участке рельсовых цепей.
8	Технология выявления и устранения причин «ложной занятости» на участке рельсовых цепей.
9	Организация процесса проверки рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.
10	Техническое обслуживание светофора и проверка дневной видимости светофора с пути и с поезда
11	Технология замены смазочного материала во фрикционной муфте и масла в редукторе стрелочного электропривода

12	Технология выполнения внутреннего осмотра стрелочного электропривода с переводом стрелки.
13	Организация проверки светофорных головок, трансформаторного ящика, заземления.
14	Техническое обслуживание электропривода: наружный осмотр, проверка плотности прилегания острия к рамному рельсу.
15	Организация процесса проверки состояния электропривода автоматического шлагбаума
16	Организация процесса измерения и регулировки напряжения на путевых реле.
17	Организация выполнения измерения сопротивления изоляции жил кабеля с минимальным отключением монтажа
18	Организация выполнения технического обслуживания воздушных линий
19	Организация процесса проверки состояния дроссель – трансформаторов, путевых коробок, дроссельных перемычек
20	Организация выполнения технического обслуживания кабельных линий
21	Организация выполнения проверки открытия и закрытия шлагбаумов со щитка управления
22	Организация выполнения определения неисправности в релейной аппаратуре
23	Организация выполнения поиска и устранения отказов централизованных стрелок

Задания для выполнения практической выпускной квалификационной работы

№ п/п	<i>Наименование тем практических работы</i>
1	Выполнение разборки и сборки стрелочного электропривода
2	Выполнение замера напряжения на сигнальном трансформаторе и лампах светофора.
3	Выполнение технического обслуживания и определения неисправности в работе электропривода СП-6
4	Выполнение технического обслуживания СП-6: проверка работы электродвигателя на фрикцию.
5	Выполнение проверки состояния рельсовых цепей на станции
6	Выполнение проверки работы автопереездной сигнализации
7	Выполнение и устранение причин «ложной свободности» на участке рельсовых цепей.
8	Выполнение и устранение причин «ложной занятости» на участке рельсовых цепей.
9	Выполнение проверки рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.
10	Выполнение технического обслуживания светофора и проверка дневной видимости светофора с

	пути и поезда
11	Выполнение замены смазочного материала во фрикционной муфте и масла в редукторе стрелочного электропривода
12	Выполнение внутреннего осмотра стрелочного электропривода с переводом стрелки.
13	Выполнение проверки светофорных головок, трансформаторного ящика, заземления.
14	Выполнение технического обслуживания электропривода: наружный осмотр, проверка плотности прилегания остряка к рамному рельсу.
15	Выполнение проверки состояния электропривода автоматического шлагбаума
16	Выполнение измерения и регулировка напряжения на путевых реле.
17	Выполнение измерения сопротивления изоляции жил кабеля с минимальным отключением монтажа
18	Выполнение технического обслуживания воздушных линий
19	Выполнение проверки состояния дроссель – трансформаторов, путевых коробок, дроссельных перемычек
20	Выполнение технического обслуживания кабельных линий
21	Выполнение проверки открытия и закрытия шлагбаумов со щитка управления
22	Выполнение определения неисправности в релейной аппаратуре
23	Выполнение поиска и устранения отказов централизованных стрелок

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Критерии оценки выпускной практической квалификационной работы, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ письменной экзаменационной работы

Оцениваемые компетенции	Критерии	Оценка критериев	Баллы
<i>Общие компетенции</i>			
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	0 - 2	
	Демонстрирует выполнение работ по заданному алгоритму	0 - 2	
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем	Организовывает собственную профессиональную деятельность поэтапно, в соответствии с целью и задачами выпускной квалификационной работы	0 - 2	
ОК.03 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своего труда	Проводит анализ рабочей ситуации, осуществляет контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несёт ответственность за результаты своего труда	0 - 2	
ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Использует различные виды источники информации для эффективного выполнения профессиональных задач	0 - 2	
ОК.05 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно - коммуникативных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы	0 - 2	
ОК.06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, клиентами	Соблюдает нормы делового общения с коллегами, руководителями, клиентами	0 - 2	
	Владеет профессиональной терминологией в соответствии с нормативно-технической документацией.	0 - 2	
Итого:		0 - 16	
<i>Профессиональные компетенции</i>			
ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования устройств СЦБ			
ПК 2.1. Содержать устройства СЦБ в	Проводит визуальную проверку состояния светофорной	0 - 2	

соответствии с утвержденными нормативами и допусками, требованиями должностных и специальных инструкций.	головки		
	Выполняет замену ламп	0 - 2	
ПК 2.2. Производить диагностику состояния устройств СЦБ по показаниям измерительных приборов.	Применяемый инструмент, контрольно-измерительные приборы	0 - 2	
	Измеряет напряжение на на лампах светофора	0 - 2	
ПК 2.3. Выполнять регулировку механических частей устройств СЦБ согласно эксплуатационной и технической документации.	Выполняет регулировку напряжения на лампах светофора	0 - 2	
	Проводит проверку дневной видимости светофора с пути	0 - 2	
	Проводит проверку дневной видимости светофора с подвижного состава	0 - 2	
	Выполняет регулировку светофорной головки	0 - 2	
	Соблюдает правила охраны труда при выполнении работы в соответствии с инструкцией	0 - 2	
Итого:		0 – 18	
ВСЕГО:		0 - 34	

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

практической выпускной квалификационной работы

<i>Проявление профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка критериев (балл 0-2)</i>	<i>Баллы</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		
- проявляет интерес к выполнению выпускной практической квалификационной работы, осознает значимость выполняемой работы	0 - 2	
ОК.2Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.		
- организует собственную профессиональную деятельность поэтапно, в соответствии с целью и задачами выпускной практической квалификационной работы	0 - 2	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.		
- анализирует и адекватно оценивает рабочую ситуацию и осуществляет текущий контроль	0 - 2	
ОК.6Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством		
- устанавливает позитивный стиль общения, демонстрирует владение диалоговыми формами общения в ходе выполнения, проверки и оценивания ПВКР	0 - 2	
ПК 2.1 Содержать устройства СЦБ в соответствии с утверждёнными нормативами,		

допусками, требованиями должностных и специальных инструкций		
- проводит визуальную проверку состояния светофорной головки	0 - 2	
- выполняет замену ламп	0 - 2	
ПК 2.2 Производит диагностику состояния устройств СЦБ, по показаниям измерительных приборов		
- использует инструмент, контрольно-измерительные приборы	0 – 2	
- измеряет напряжение на на лампах светофора	0 - 2	
ПК 2.3 Выполняет регулировку механических частей устройств СЦБ согласно эксплуатационной и технической документации		
- выполняет регулировку напряжения на лампах светофора	0 - 2	
- проводит проверку дневной видимости светофора с пути	0 - 2	
- проводит проверку дневной видимости светофора с подвижного состава	0 - 2	
- выполняет регулировку светофорной головки	0 - 2	
- соблюдает правила охраны труда при выполнении работы в соответствии с инструкцией	0 - 2	
Итого:	0 - 26	

1. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВКР

1.1 Оценка выполнения выпускной практической квалификационной работы

Методы оценки: (экспертная) оценка по критериям

Требования к процедуре оценки:

Помещение: Производственная мастерская на ЮРУ, ул. Промышленная 4 а

Оборудование: Макеты: СП-6, переездная сигнализация, карликовый светофор, участок рельсовой цепи, кабельная муфта;

Инструменты и материалы: Набор инструментов, приспособления

Норма времени на выполнение задания: 30 минут

Шкала оценки: «0» баллов - признак отсутствует «1» балл – признак проявлен частично или на уровне некоторых элементов «2» балла – признак присутствует в полном объеме.

Перевод баллов полученных при выполнении ВПКР в пятибалльную систему оценки:

26 - 25 баллов соответствует оценке 5 «отлично»,

24 - 20 баллов соответствует оценке 4 «хорошо»,
19 - 13 баллов соответствует оценке 3 «удовлетворительно»,
12 баллов и менее – 2 «неудовлетворительно».

1.2 Оценка письменной экзаменационной работы

Методы оценки: (экспертная) оценка по критериям

Требования к процедуре оценки:

Помещение: кабинет для раскомандировки цеха сигнализации и связи, ЮРУ, ул. Промышленная 4 а.

Материалы: Маркерная доска, наглядные пособия, схемы

Время на защиту письменной экзаменационной работы: 30 минут на одного обучающегося

Шкала оценки: «0» баллов - признак отсутствует «1» балл – признак проявлен частично или на уровне некоторых элементов «2» балла – признак присутствует в полном объеме

Перевод баллов полученных при выполнении ВПКР в пятибалльную систему оценки:

33- 34 баллов соответствует оценке 5 «отлично»,

32- 27 баллов соответствует оценке 4 «хорошо»,

26 -18 баллов соответствует оценке 3 «удовлетворительно»,

17 балла и менее – 2 «неудовлетворительно».

1.3 Порядок определения оценки за выполнение выпускной квалификационной работы

Результаты государственной итоговой аттестации определяются путем суммирования баллов за выполнения практической и письменной частей выпускной квалификационной работы, и переводом количества баллов в пятибалльную шкалу оценивания:

оценка «отлично» - **60 - 58 баллов.**

оценка «хорошо» - **56 - 47 баллов**

оценка «удовлетворительно» - **45- 31 баллов**

оценка «неудовлетворительно» - **30 баллов.**

Разработчик: Шуина Ирина Владимировна преподаватель
ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»