

Департамент образования и науки Костромской области
ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской
области»

Рассмотрено на заседании ПЦК № 1

« 30 » 08 20 19 г.

Протокол № 1

Председатель ПЦК

Утверждаю

Заместитель директора по

УР О.В.Сырцева

Контрольно-оценочные средства

по профессиональному модулю

**ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих
(Слесарь по ремонту подвижного состава)**

по специальности 23.02.06

“Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог”

(Электроподвижной состав)

Разработчики:

Преподаватель спец.дисциплин
ОГБПОУ «Буйский
техникум железнодорожного транспорта
Костромской области»



Смирнов В.А.

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно оценочных средств.....	4
2. Контроль и оценка освоения междисциплинарного курса по темам.....	8
3. Контрольно оценочные средства для экзамена.....	
4. Контрольно оценочные средства для оценки учебной и учебной практики.	18
5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного).....	29
6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	33

1. Паспорт комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу *профессионального модуля* ПМ.04. **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: дифференцированный зачет, экзамен

КОС разработаны в соответствии:

- ФГОС СПО по специальности 23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Электроподвижной состав) ;
- Рабочей программой ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- Положением ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области» «О промежуточной аттестации студентов».

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **«Выполнение работ по профессии слесаря по ремонту подвижного состава – слесарь по ремонту электроподвижного состава»** и составляющих его профессиональных компетенций, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является:

Дифференцированный зачет

Экзамен проводится на 2 курсе после изучения МДК04.01 в полном объеме и сдаче экзамена, а также прохождения учебной практики (по профилю специальности) УП04.01.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

Обучающийся должен уметь:

- изготавливать несложные детали из сортового материала;
- производить прогонку и нарезание резьбы на болтах, гайках, крепежных деталях метчиками и плашками;
- производить зачистка деталей от забоин, заусениц и швов после заварки;
- чистить, промывать и смазывать детали;
- разбирать и собирать узлы и детали соединенные болтами и валиками, подвижной посадкой со шплинтовым креплением, скользящей и тугой посадкой;
- сверлить отверстия ручным и механизированным инструментами;
- притирать детали;
- определять несложные дефекты;
- затачивать простые слесарные инструменты;
- выполнять простые электромонтажные работы;
- сваривать детали горизонтальным швом;

Обучающийся должен знать:

- основы слесарного дела;
- слесарный инструмента и его назначение;
- ручной и механизированный инструмент, правила использования;
- виды обработки материалов (рубка, резка и опилование);
- назначение, устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- виды соединений деталей и узлов;
- систему допусков и посадок, параметры шероховатости, качества;

Формируемые ПК:

ПК 4.1. Выполнять основные виды слесарной обработки деталей;

ПК 4.2. Выполнять демонтаж, монтаж, разборку и сборку отдельных узлов и деталей;

ПК 4.3. Выполнять измерения ручным измерительным инструментом;

ПК 4.4. Выполнять основные электромонтажные работы;

ПК 4.5. Выполнять несложные детали с использованием металлообрабатывающих станков;

ПК 4.6. Выполнять электрическую сварку горизонтальных швов;

ОК:

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет

Форма аттестации по модулю: Экзамен

Результат освоения профессиональных компетенций	Показатели оценки результата	Формы контроля и оценивания
ПК 4.1. Выполнять основные виды слесарной обработки деталей;	умеет: проверять действие пневматического оборудования; осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов; знает: устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива;	Дифференцированный зачет, экзамен
ПК 4.2. Выполнять демонтаж, монтаж, разборку и сборку отдельных узлов и деталей;	умеет: осуществлять демонтаж и монтаж разборку и сборку отдельных узлов и деталей; знает: виды соединений и деталей узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	
ПК 4.3. Выполнять измерения	Умеет:	

ручным измерительным инструментом;	выполнять измерения ручным инструментом Знает: систему допусков и посадок, параметры шероховатости, качества правила содержания измерительного инструмента	
ПК 4.4. Выполнять основные электромонтажные работы;	Умеет: выполнять простые электромонтажные работы; Знает: основы электромонтажных работ	
ПК 4.5. Выполнять несложные детали с использованием металлообрабатывающих станков;	Умеет: затачивать простые слесарные инструменты; Знает: правила техники безопасности при работе на заточном станке	
ПК 4.6. Выполнять электрическую сварку горизонтальных швов;	Умеет: сваривать детали горизонтальным швом; знает: назначение, виды сварки, физическую сущность	

2. Контроль и оценка освоения междисциплинарного курса по темам .

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 1.1 Рабочее место слесаря	Устный опрос Самостоятельная работа	У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.
Тема 1.2 Технические измерения	Устный опрос Самостоятельная работа	У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.
Тема 1.3. Технология слесарного дела	Устный опрос Самостоятельная работа	У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.
Тема 1.4 Электромонтажные работы	Устный опрос Самостоятельная работа	У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.9		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.
Тема 1.5 Обработка на металлорежущих станках	Устный опрос Самостоятельная работа	У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.
Тема 1.6 Термическая обработка	Устный опрос Самостоятельная работа	У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.		У1, У2, У3. З 1, - З 7. ОК 1, - ОК 9.

Задание для проведения дифференцированного зачета по междисциплинарному курсу

Перечень вопросов

1. Требования к организации рабочего места слесаря.
2. Оборудование слесарных мастерских и участков
3. Виды слесарных тисков, основные слесарные инструменты
4. Виды отклонений деталей от формы
5. Точность обработки, чистота поверхности
6. Понятие о допуске, зазоре, натяге
7. Классификация средств измерений
8. Линейный измерительный инструмент
9. Штангенинструмент. Микрометрический инструмент
10. Подготовительные операции. Подготовка поверхностей узлов и деталей к слесарным операциям
11. Слесарная операция разметка. Правила выполнения работ, применяемый инструмент
12. Слесарная операция рубка металла. Правила выполнения работ, применяемый инструмент.
13. Правка и рихтовка металла. Требования к инструменту.
14. Гибка листового и плоского металла.
15. Резка металла, порядок выполнения работ
16. Опиливание металла. Приемы и виды опиления.
17. Виды разъемных и неразъемных соединений
18. Основы электромонтажных работ
19. Основные сведения об электрическом освещении
20. Подготовка трас электропроводок
21. Токарно-винторезные станки
22. Режущий инструмент виды, назначение
23. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей
24. Фрезерные станки
25. Заточной станок, назначение частей станка
26. Сварка, назначение, физическая сущность, виды,
27. Оборудование при сварочных работах, основные требования к технологии выполнения, ТБ при выполнении
28. Закалка, назначение, основные требования к технологии выполнения, ТБ, оборудование
29. Отпуск, назначение, основные требования к технологии выполнения, ТБ, оборудование.
30. Выбор оборудования и режимов электрической сварки

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебный класс
2. Максимальное время выполнения задания: 1 час.

Критерии оценки знаний обучающихся:

Каждый вариант содержит 5 вопросов на которые необходимо дать письменный ответ.

Критерии выставления оценок:

- оценка **«отлично»**, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам;
- оценка **«хорошо»**, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного

материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; четыре вопроса освещены полностью, а один начат но не доведен до логического завершения;

– оценка **«удовлетворительно»**, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; четыре начаты, но не завершены до конца;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца.

3. Контрольно- оценочные средства для квалификационного экзамена

3.1.Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по учебной дисциплине. Контрольная работа.

Билет № 1

- 1.Требования к организации рабочего места слесаря.
Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним.
Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Билет № 2

- 1.Требования к инструменту при рубке металла.
назначение, приспособления. Приемы рубки металла в тисках и на наковальне. Выбор угла заточки зубила с учетом марки обрабатываемого материала. Техника безопасности.

Билет № 3

- 1.Форма одежды слесаря по ремонту Э.П.С. Общие требования к инструменту слесаря.
Общая характеристика слесарных работ. Техника безопасности.

Билет № 4

- 1.Правка металла: назначение, инструменты, приспособления. Приемы правки листового и профильного металла. Техника безопасности.

Билет № 5

- 1.Гибка металла: назначение, инструменты, приспособления. Приемы ручной гибки металла. Механизированная гибка металла. Техника Безопасности.

Билет № 6

- 1.Сверление: общие сведения, сверла, ручное и механизированное сверление, сверлильные станки, режимы сверления. Техника безопасности.

Билет № 7

- 1.Плоскостная разметка, назначение, последовательность работ, технология. Техника безопасности.

Билет № 8

- 1.Клепка, типы заклепок, виды заклепочных швов. Технология . Техника безопасности.

Билет № 9

- 1.Ковка, закалка, отпуск: назначение, физическая сущность, виды, оборудование, основные требования к технологии выполнения. Техника безопасности.

Билет № 10

- 1.Шабрение, виды. требование к инструменту, технология работ. Техника безопасности.

Билет № 11

- 1.Инструменты для ручного нарезания резьбы: метчики, плашки, клуппы. Приемы нарезание внутренней и наружной резьбы. Техника безопасности.

Билет № 12

1. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий, приемы развертывания.
инструмент, технологический процесс. Техника безопасности.

Билет № 13

- 1.Правка и рихтовка металла (холодным способом): общие сведения, оборудование для правки, особенности правки (рихтовки) сварных соединений. Техника безопасности.

Билет № 14

- 1.Сварка, назначение, физическая сущность, виды, оборудование, основные требования к технологии выполнения. Техника безопасности.

Билет № 15

1. Нарезание резьбы: понятие о резьбе, основные элементы резьб, профили резьбы, инструмент для нарезания резьбы, нарезание внутренней резьбы, нарезание наружной резьбы. Техника безопасности

Билет № 16

1. Опиливание: классификация напильников, правила обращения и ухода за ними. Опиливание плоских и криволинейных поверхностей, выбор инструмента, виды и способы опиливания. Техника безопасности.

Билет № 17

1. Понятие о технологическом процессе. Технология слесарной обработки деталей. Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.

Билет № 18

1. Содержание, организация и порядок выполнения слесарных работ по ремонту и обслуживанию ЭПС. Рабочее место слесаря. Техника безопасности.

Билет № 19

1. Резка металла: технология работ, назначение, инструменты для резки металла общие сведения, резка ручными ножницами, резка ножовкой, резка ножовкой круглого, квадратного, и листового металла, резка труб труборезом. Техника безопасности.

Билет № 20

1. Инструменты для обработки отверстий: сверла, зенкеры, зенковки, развертки. Приемы сверления глухих и сквозных отверстий. Обработка просверленных отверстий: зенкерование, зенкование, развертывание. Техника безопасности.

Билет № 21

1. Нарезание внутренней резьбы. Инструмент. Технология (последовательность) выполнения работ. Техника безопасности.

Билет № 22

1. Нарезание наружной резьбы. Инструмент. Технология (последовательность) выполнения работ. Техника безопасности.

Билет № 23

1. Пайка металлов твердыми припоями. Виды. Технология выполнения работ. Техника безопасности.

Билет № 24

1. Пайка металлов мягкими припоями. Виды. Технология выполнения работ. Техника безопасности.

Билет № 25

1. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Рациональная организация рабочего места.

**3.2.Комплект материалов для оценки освоенных умений
и усвоенных знаний по учебной дисциплине
для проведения зачета по междисциплинарному курсу**

Билет №1

1. Организация рабочего места слесаря
2. Перечислить основные узлы токарно-винторезного станка

Билет №2

1. Требования к организации рабочего места слесаря
2. Перечислить характеристики резания на токарных станках

Билет №3

1. Плоскостная разметка, применяемые приспособления и инструменты
2. Сварка металла, назначение, виды.

Билет №4

1. Подготовка к разметке, приемы плоскостной разметки
2. Перечислить способы обтачивания заготовок

Билет №5

1. Рубка металла, инструменты, применяемые для рубки
2. Оборудование, применяемое при сварочных работах

Билет №6

1. Приемы рубки, процесс рубки
2. Порядок установки резца на станке

Билет №7

1. Правка металла, оборудование для правки
2. Порядок обтачивания длинных цилиндрических заготовок

Билет №8

1. Гибка металла оборудование для гибки
2. Перечислить основные части горизонтально-фрезерного станка

Билет №9

1. Ручная резка металла
2. Требования техники безопасности при сварочных работах

Билет №10

1. Требования к инструменту при ручной резке металла
2. Определение фрезерования, элементы зуба фрезы

Билет №11

1. Опиливание металла, классификация напильников
2. Характеристики режима резания при фрезеровании

Билет №12

1. Приемы опилования, виды опилования
2. Закалка металла, технологические требования

Билет №13

1. Сверление, элементы сверла
2. Классификация фрезерных станков

Билет №14

1. Порядок заточки спиральных сверл, техника безопасности
2. Технологическая последовательность отпуска металла

Билет №15

1. Режим сверления
2. Технология фрезерования плоскостей цилиндрическими фрезами

Билет №16

1. Развертывание отверстий
2. Виды заточных станков, назначение узлов станка

Билет №17

1. Зенкерование, зенкование отверстий, требования к инструменту
2. Маркировка абразивных кругов

Билет №18

1. Нарезание наружной резьбы, применяемый инструмент
2. Примеры и назначение электромонтажных изделий

Билет №19

1. Нарезание внутренней резьбы, применяемый инструмент
2. Способы крепления электропроводок

Билет №20

1. Профили резьбы
2. Классификация электропроводок

Билет №21

1. Понятие о резьбе, элементы резьбы
2. Соединение и оконцовка проводов

Билет №22

1. Виды заклепочных швов
2. Правила эксплуатации электропроводок

Билет №23

1. Ручная клепка, типы заклепок
2. Установка, монтаж и подключение светильников

Билет №24

1. Виды пайки, используемые материалы
2. Последовательность разделки концов кабелей

Билет №25

1. Шабрение, применяемый инструмент
2. Порядок подготовки деталей для сварки

4.Контрольно оценочные средства для оценки учебной практики.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт выполнения работ по профессии слесаря по ремонту подвижного состава.

Практический опыт студенты получают в результате прохождения практики УП04.01 “Учебная практика (слесарная)”. Студенты выполняют работы в соответствии с требованиями ЕТКС по профессии слесарь по ремонту подвижного состава 1 разряда.

Практика организовывается и проводится в соответствии с “Программой учебной практики”, которая является неотъемлемой частью образовательной программы.

В течении практики студенты ведут дневник и выполняют пробные работы по профессии слесарь по ремонту подвижного состава 1 разрядов с оформлением акта формы КУ-148. Составляется характеристика на студента, которая учитывается при выставлении зачета по окончании практики.

Освоенные умения	Этап проверки
изготавливать несложные детали из сортового материала	УП04.01
производить прогонку и нарезание резьбы на болтах, гайках, крепежных деталях метчиками и плашками	УП04.01
чистить, промывать и смазывать детали	УП04.01
притирать детали	УП04.01
разбирать и собирать узлы и детали соединенные болтами и валиками, подвижной посадкой со шплинтовым креплением, скользящей и тугой посадкой	УП04.01
определять несложные дефекты	УП04.01
выполнять простые электромонтажные работы	УП04.01
сверлить отверстия ручным и механизированным инструментами	УП04.01
затачивать простые слесарные инструменты	УП04.01
производить зачистка деталей от забоин, заусениц и швов после заварки	УП04.01
сваривать детали горизонтальным швом	УП04.01

Критерии оценки результата освоений умений по учебным практикам приведены в приложениях:

Приложение 1

Контрольные задания и результаты оценки освоения умений

УП 04.01 Учебная практика (слесарная)

Оценивание работ: за каждый пункт критерия оценивания выставляется оценка по 100 балльной системе. В конце выставляется оценка по пятибалльной системе после расчета среднего арифметического за все пункты критериев:

50-70 баллов – 3(удовлетворительно)

71-85 баллов – 4 (хорошо)

86 -100 баллов – 5 (отлично)

Поля со знаком “X” не заполняются и не оцениваются.

Задание

1. Изготовить шпильку с параметрами (задаются мастером): длина L=100-200мм; резьба М 3-8 длина резьбовой части 30-50 мм.

2. Изготовить гайку с параметрами резьбы см. п 1(задаются мастером):

- толщина – 5-10 мм

Время на выполнение задания не более 45 минут.

Критерии оценки

Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования	X
Инструмент выбран правильно	
Инструмент проверен на исправность	
Демонстрация изготовления несложных деталей из сортового материала	X
Правильно подобрал пруток для шпильки	
Правильно отпилил прутка нужного размера	
Правильно обработал края прутка для шпильки	
Правильно материал для гайки	
Правильно обрубил (отпилил) материал для гайки	
Правильно обработал края заготовки под гайку	
Правильно просверлил отверстие с использованием механизировано инструмента или сверлильного станка	
Демонстрация прогонки и нарезания резьбы на болтах, гайках, крепежных деталях метчиками и плашками	X
Правильно нарезал резьбу с двух сторон	
Правильно выбрал сверло для отверстия под метчик	
Правильно нарезал резьбу гайки	
Демонстрация измерений с использованием штангенциркуля, линейки	X
Правильно измерял диаметр прутка для шпильки	
Правильно отмерил длину прутка для шпильки	

Правильно разметил центр отверстия под резьбу	
Выявление несложных дефектов	X
Выявил сломанные витки резьбы	
Выявил несимметричность резьбы и прутка (отверстия)	
Соблюдение технологии выполнения работ.	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

Контрольные задания и результаты оценки освоения умений

УП 04.01 Учебная практика (электросварочная)

Оценивание работ: за каждый пункт критерия оценивания выставляется оценка по 100 балльной системе. В конце выставляется оценка по пятибалльной системе после расчета среднего арифметического за все пункты критериев:

50-70 баллов – 3(удовлетворительно)

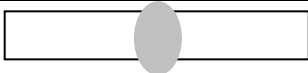
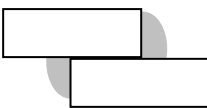
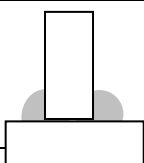
71-85 баллов – 4 (хорошо)

86 -100 баллов – 5 (отлично)

Поля со знаком “X” не заполняются и не оцениваются.

Задание

Произвести соединение стальных деталей толщиной 3 – 7 мм, шириной 30-50 мм и длиной 200-300 мм электрической сваркой одним из способов (задается мастером):

в стык	внахлест 10-15 мм	углом
		
где:  место наложения шва		

Время на выполнение задания не более 30 минут.

Критерии оценки

Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования	X
Инструмент выбран правильно	
Инструмент проверен на исправность	
Подготовки деталей к сварке	X
Детали закреплены друг относительно друга правильно, с нужными допусками	
Детали зафиксированы для сварки	
Выбор тока в зависимости от соединяемых деталей	X
Электроды выбран в зависимости от толщины и марки стали правильно	
Ток установлен на установке правильно и правильный	
Демонстрация качественного выполнения сварного шва	X
Дуга зажигается быстро и горит равномерно, на гаснет без необходимости	
Электрод не залипает	
Детали прихвачены в достаточном объеме и с разных сторон	
Шов проварен по всей длине без коробления деталей	
Демонстрация зачистки деталей от забоин, заусениц и швов после заварки	X
Детали зачищены, места наложения швов обработаны правильно	

Зачистка от шлака производится после остывания красного цвета	
Места непроварки разделаны правильно	
Выявление несложных дефектов	X
После зачистки выявление непроваров	
После зачистки выявление прожогов	
После зачистки выявление криволинейного движения электрода	
Соблюдение технологии выполнения работ.	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

Приложение 3

Контрольные задания и результаты оценки освоения умений

УП 04.01 Учебная практика (электромонтажная)

Оценивание работ: за каждый пункт критерия оценивания выставляется оценка по 100 балльной системе. В конце выставляется оценка по пятибалльной системе после расчета среднего арифметического за все пункты критериев:

50-70 баллов – 3(удовлетворительно)

71-85 баллов – 4 (хорошо)

86 -100 баллов – 5 (отлично)

Поля со знаком “X” не заполняются и не оцениваются.

Задание 1

Произвести соединение многожильных медных проводов скруткой

Время на выполнение задания не более 10 минут.

Критерии оценки

Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости о заданной работы	X
Инструмент выбран правильно	
Инструмент проверен на исправность	
Подготовка проводного материала и оборудования к соединению	X
С проводов снята изоляция с необходимым допуском	
При снятии изоляции с провода медные жилы повреждены не более 5%	
Медные жилы зачищены от окислов	
Демонстрация качественного соединения проводов скруткой	X
Медные жилы разведены правильно и зафиксированы	
Основные медные жилы правильно обвязаны для дальнейшей скрутки и распущены	
Распущенные основные медные жилы двух концов соединены равномерно и	

скручены	
Демонстрация качественного наложения изоляции на проводной материал	X
Изоляционный материал выбран правильно	
От общего куска изоляции отрезан необходимый кусок	
Изоляция на скрутку наложена правильно с нужным захватом изоляции проводов	
Выявление несложных дефектов	X
Подрезанные медные жилы выровнены или откусаны	
Качество скрутки проверено на крепость	
Изоляция уложена без просветов и плотно	
Соблюдение технологии выполнения работ.	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

Задание 2

Произвести соединение многожильных или одножильных медных проводов пайкой

Время на выполнение задания не более 10 минут.

Критерии оценки

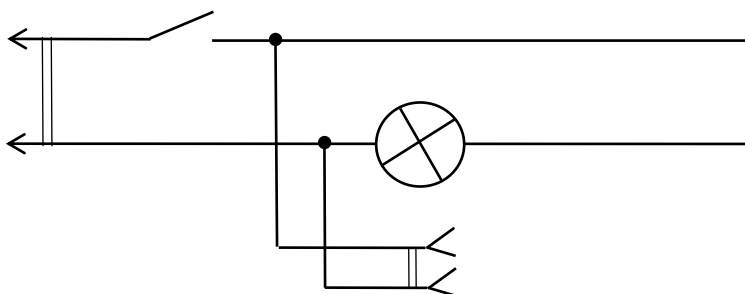
Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости о заданной работы	X
Инструмент выбран правильно	
Инструмент проверен на исправность	
Паяльник подготовлен к работе	
Необходимые вещества выбраны правильно	
Подготовка проводного материала и оборудования к соединению	X
С проводов снята изоляция с необходимым допуском	
При снятии изоляции с провода медные жилы повреждены не более 5%	
Медные жилы зачищены от окислов и зафиксированы скруткой	
Демонстрация качественного соединения проводов пайкой	X
Медные жилы залужены равномерно без подтеков на нужную длину	
Медные жилы перед пайкой зафиксированы правильно	
Медные жилы запаяны правильно без подтеков, заполнение олова достаточное	
Фиксация снята после схватывания олова и остывания	
Демонстрация качественного наложения изоляции на проводной материал	X
Изоляционный материал выбран правильно	
От общего куска изоляции отрезан необходимый кусок	
Изоляция на скрутку наложена правильно с нужным захватом изоляции проводов	
Выявление несложных дефектов	X
Подрезанные медные жилы выровнены или откусаны	
Качество пайки проверено со всех сторон	
Изоляция уложена без просветов и плотно	

Соблюдение технологии выполнения работ	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

Задание 3

Собрать простую электрическую схему освещения с выносной розеткой используя клеммную колодку



Время на выполнение задания не более 30 минут.

Критерии оценки

Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости о заданной работы	X
Инструмент выбран правильно	
Инструмент проверен на исправность	
Подготовка проводного материала и оборудования к соединению	X
С проводов снята изоляция с необходимым допуском	
При снятии изоляции с провода медные жилы повреждены не более 5%	
Медные жилы зачищены от окислов и зафиксированы	
Правильное формирование жгутов и их обвязка	X
Составлены трассы укладки жгутов с минимальными расстояниями	
После укладки и соединения проводов- жгуты стянуты стяжками в нужных местах	
Стяжки зафиксированы правильно	
Демонстрация сборки простых схем освещения	X
Правильно составлена схема соединений с использованием колодок	
Провода укладываются по трассе	
Провода правильно фиксируются электрическом оборудовании	
Электрическое оборудование правильно разбирается и собирается	
Провода отрезаются(подбираются) практически без припуска	

Демонстрация качественного соединения проводов с помощью колодок и клемных реек	X
Провода правильно заводятся в клеммную коробку	
Разделка проводов выполнена на необходимую длину	
Клеммы фиксируются с необходимой затяжкой	
Демонстрация качественного наложения изоляции на проводной материал	X
Изоляционный материал выбран правильно	
От общего куска изоляции отрезан необходимый кусок	
Изоляция на скрутку наложена правильно с нужным захватом изоляции проводов	
Выявление несложных дефектов	X
Подрезанные медные жилы выровнены или откусаны	
Применение дополнительной изоляции не требуется	
Провода в клемной колодке не пережаты, закреплены ровно	
Стяжки уложены, так что провода в жгутах не натянуты	
Соблюдение технологии выполнения работ	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

Приложение 4

Контрольные задания и результаты оценки освоения умений
УП 04.01 Учебная практика (механообрабатывающая)

Оценивание работ: за каждый пункт критерия оценивания выставляется оценка по 100 балльной системе. В конце выставляется оценка по пятибалльной системе после расчета среднего арифметического за все пункты критериев:

50-70 баллов – 3 (удовлетворительно)

71-85 баллов – 4 (хорошо)

86 -100 баллов – 5 (отлично)

Поля со знаком “X” не заполняются и не оцениваются.

Задание 1

Произвести заточку одного из простых инструментов (задается мастером):

- зубило; - чертилка; - керн

Время на выполнение задания не более 15 минут.

Критерии оценки

Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости о заданной работы	X
Инструмент выбран правильно	
Инструмент проверен на исправность	
Демонстрация заточки простых слесарных инструментов;	X
Выбран правильный угол заточки	
Правильно настроен стол заточного станка	
Обрабатываемая деталь правильно перемещается относительно камня	
Образовавшиеся заусенцы полностью зачищены	
Выявление несложных дефектов	X
Неровность рабочей грани	
Неравномерно снятый слой металла	

Соблюдение технологии выполнения работ.	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

Задание 2

Высверлить отверстия в заготовке по чертежу (задается мастером):

Время на выполнение задания не более 15 минут.

Критерии оценки

Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости о заданной работы	X
<i>Инструмент выбран правильно</i>	
<i>Инструмент проверен на исправность</i>	
Демонстрация высверливания отверстий ручным и механизированным инструментами	X
<i>Произведена правильная разметка центра отверстия на заготовке</i>	
<i>Произведено кернение</i>	
<i>Правильно подобрано сверло</i>	
<i>Сверло правильно закреплено в инструменте (станке)</i>	
<i>Правильно произведено сверление</i>	
<i>Заусенцы зачищены правильно</i>	
Выявление несложных дефектов	X
<i>Смещение сверла относительно центра</i>	
<i>Различные отклонения отверстия относительно осевой линии</i>	
Соблюдение технологии выполнения работ.	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

Задание 3

Изготовить простую деталь на токарном станке (задается мастером):

Время на выполнение задания не более 15 минут.

Критерии оценки

Выбор и проверка исправности инструментов и оборудования, в зависимости о заданной работы	X
<i>Инструмент выбран правильно</i>	
<i>Инструмент проверен на исправность</i>	
Демонстрация изготовления простых деталей на токарном станке	X
<i>Правильно подобрана заготовка</i>	
<i>Заготовка правильно закреплена в станке</i>	
<i>Выбран нужный резец и скорость обработки</i>	
<i>Деталь обрабатывается за нужное число проходов, периодически контролируется измерительным инструментом</i>	
<i>Деталь отрезана от заготовки</i>	
Демонстрация измерений с использованием штангенциркуля	X

Периодическое применение для подбора нужного шага обточки	
Демонстрация измерений с использованием микрометра	X
Периодическое применение для подбора нужного шага обточки	
Выявление несложных дефектов	X
Неточность обработки по диаметрам	
Неточность обработки по длинам	
Большая шероховатость поверхности после обработки	
Наличие крупных заусенцев	
Соблюдение технологии выполнения работ.	
Выполнение работ с соблюдением норм охраны труда	
Средний арифметический балл	

Оценка по пятибалльной системе _____

5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ04 «Выполнение работ по профессии слесаря по ремонту подвижного состава» по специальности СПО «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» (базовой подготовки) код специальности 23.02.06

Особенностью оценивания освоения студентами ПМ04 заключается в том, что при решении вопроса о присвоении разряда по профессии слесаря по ремонту подвижного состава учитывается уровень знаний, показанных студентом при проведении экзамена по МДК04.01 (комплексная оценка не менее 50). Это условие является обязательным для присвоения 1 разряда по профессии.

Форма проведения экзамена - **портфолио документов**

Форма проведения экзамена в виде портфолио документов выбрана по следующим причинам:

- необходимость знания конструкции подвижного состава для присвоения 1 разряда
- необходимость присвоения квалификации слесаря по ремонту подвижного состава;
- необходимость наличия акта о выполнении пробных работ с производства

Профессиональные компетенции:

ПК4.1 Выполнять основные виды слесарной обработки деталей;

ПК 4.2. Выполнять демонтаж, монтаж, разборку и сборку отдельных узлов и деталей;

ПК 4.3. Выполнять измерения ручным измерительным инструментом;

ПК 4.4. Выполнять основные электромонтажные работы;

ПК 4.5. Выполнять несложные детали с использованием металлообрабатывающих станков;

ПК 4.6. Выполнять электрическую сварку горизонтальных швов;

Общие компетенции:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция

Необходимо представить следующие документы:

- Акт о выполнении пробной работы в форме КУ148;
- Подтверждение о получении оценки по ПП 04.01 Производственная практика (слесарная)
- Подтверждение о получении оценки по учебной практике УП 04.01 Учебная практика (слесарная)
- Подтверждение о получении оценки по учебной практике УП 04.01 Учебная практика (электросварочная)
- Подтверждение о получении оценки по учебной практике УП 04.01 Учебная практика (электромонтажная)
- Подтверждение о получении оценки по учебной практике УП 04.01 Учебная практика (механообрабатывающая)
- Подтверждение о получении оценки по МДК 04.01 “Слесарное дело”
- Иные документы, подтверждающие уровень профессионального мастерства;

5.1.Критерии оценки:

Модуль считается освоенным при наличии следующих документов и присвоении квалификации слесаря по ремонту подвижного состава 1 разряда:

- Подтверждение о получении оценки по УП 04.01 Учебная практика (слесарная);
- Подтверждение о получении оценки по УП 04.01 Учебная практика (электросварочная);
- Подтверждение о получении оценки по УП 04.01 Учебная практика (электромонтажная);
- Подтверждение о получении оценки по УП 04.01 Учебная практика (механообрабатывающая);
- Подтверждение о получении оценки по МДК 04.01 “Слесарное дело”.

Оценка по пятибалльной системе выставляется как среднее арифметическое подтвержденных оценок.

ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ

Оценка экзамена (квалификационного) подводится на бланке следующего содержания:

Экзамен (квалификационный) ЛИСТ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПМ 04 «Выполнение работ по профессии слесаря по ремонту подвижного состава» по специальности СПО № 23.02.06

_____ группа _____

Ф.И.О. студента

Результат оценки:

Этап модуля	Оценка
знаний	
МДК 04.01 “Слесарное дело”	
умений	
УП 04.01 Учебная практика	
практического опыта	
УП 04.01 Учебная практика (слесарная – 1 разряд)	
Результат экзамена	
Итоговый результат	

Освоение ПМ04 _____ Итоговая оценка _____

освоен/не освоен

(удовл, хорошо, отлично)

Присвоенный разряд _____ Дата _____

(первый, второй, третий)

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

Ф.и.о.

должность

подпись

**6. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы.**

Основные источники:

- Южаков Б.Г. Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электрических установок – М: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2012
- Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.

Дополнительные источники:

- Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2013 – 80 с.
- Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для НПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2011. – 272 с.
- Фоминых В.П., Яковлев А.П. Электросварка – М: Высшая школа, 2011
- ГОСТ 10432-82 Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования
- ГОСТ 17441-84 Соединения контактные электрические. Приемка и методы испытаний
- ГОСТ 28380-89 Соединения непаяные. Часть 1. Соединения накруткой непаяные. Общие требования, методы испытаний и руководство по применению
- Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2013.
- Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

Пронумеровано, скреплено и
заверено печатью 30

Григорий Григорьевич

Директор

Г.А. Чупрова

Г.А. Чупрова

« 30 »

08.05.2019

20

19 г.

