

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Железнодорожный колледж им. В.М. Баранова»

Утверждаю
Зам директора по УР
Зайцева Л.И.

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(слесарной)

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава
(электровозов и электропоездов)

по профессии
23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов,
электропоездов)

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по профессии 23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов)

Организация-разработчик:

- ТОГБОУ СПО «Железнодорожный колледж имени В.М. Баранова»

Разработчики:

Преподаватель _____ Шуваев Н.Ф.

Мастер производственного обучения _____ Цыплаков А.В

Методист _____ Колмыкова Т.В.

Рецензенты:

Программа рассмотрена на заседании МК

Протокол № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МК _____ Шатилова О.Н.

1. I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по профессии СПО 23.01.11 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава (электровозов, электропоездов) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подвижного состава (электровозов и электропоездов) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3.	Выполнять слесарно-сборочные работы и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава

Общих (ОК) компетенциями.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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).

КОС учебной практики решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки;
- контроль и управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение контрольно оценочных средств: используется для оперативного и регулярного управления самостоятельной деятельностью студентов, а также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов прохождения и завершения учебной практики в установленной учебным планом форме в виде отчета по практике и зачета.

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной практики

1.2.1 Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении программы учебной практики

Наименование дисциплины	Формы промежуточной аттестации
УП.01.01. Учебная практика (слесарная)	Дифференцированный зачет

1.2..2 Организация контроля и оценки освоения программы учебной практики Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: выполнение индивидуальных заданий, экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях.

Раздел/тема	Формы и методы текущего контроля успеваемости и оценки результатов обучения
Тема 1. Вводное занятие	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 2. Безопасность труда и пожарная безопасность	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 3. Производственная санитария	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 4. Разметка плоскостная.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 5. Рубка металла	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 6. Резка металла.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 7. Правка и гибка металла	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 8. Опиливание металла.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 9. Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 10. Разметка пространственная.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 11. Клёпка	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 12. Нарезание резьбы	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 13. Распиливание и припасовка.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 14. Шабрение.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 15. Притирка.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Тема 16. Комплексные работы.	Выполнение индивидуальных заданий, оценка на практических занятиях
Дифференцированный зачет	
	144

Оценка освоения учебной практики предусматривает систему оценивания: проведение дифференцированного зачета по учебной практике. Дифференцированный зачет проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса, в форме устного опроса или тестирования.

2. ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ

Освоенные умения	Показатели оценки результата	Средство оценки
выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку, опилование металла, сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание, клепку, нарезание резьбы, распиливание и припасовку, шабрение, притирку	Демонстрирует правку и гибку, разметку, рубку, резку металла, опилование металла, сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание, клепку, нарезание резьбы, распиливание и припасовку, шабрение, притирку	Практические работы 1-12
	Правильно использует слесарный инструмент.	

Первоначальный практический опыт	Показатели оценки результата	Средство оценки
Выполнять слесарно-сборочные работы и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава	Применяет типовые слесарные операции по обработке металла и изготовлении деталей.	Практические работы 1-12
	Подготавливает слесарные инструменты.	
	Изготавливает изделия, проверяет точность обработки с помощью контрольно-измерительных приборов.	

Оценка по учебной практике выставляется на основании защиты практических работ.

Программа текущего контроля по УП.

При проведении текущего контроля по учебной практике используются следующие формы контроля:

- наблюдение за выполнением видов работ;
- защита выполнения практических работ.

Накопительная оценка результатов выполнения практических работ выставляется в журнал.

2.1 Критерии оценки уровня освоения.

Оценка выполнения практических работ на учебной практике.

- оценка "5" (отлично) - аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;
- оценка "4" (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;
- оценка "3" (удовлетворительно) - ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью руководителя, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;
- оценка "2" (неудовлетворительно) – аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

2.2 Результаты освоения: компетенции, практический опыт, подлежащие контролю при проведении текущего контроля

Результаты освоения (компоненты ОК, ПК)	Основные показатели оценки результата	Средство оценки
1	2	
ПК 1.3. Выполнять слесарно-сборочные работы и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава	Обосновано выбирает слесарные операции, применяемые по обработке металла и изготовлении деталей.	Практические работы 1-12
	Обоснованно выбирает инструменты и материалы. Производит операции: правку и гибку, разметку, рубку, резку металла, опилование металла, сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание, клепку, нарезание резьбы, распиливание и припасовку, шабрение, притирку	
	Рационально использует свои силы во избежание получения травм при различных слесарных операциях.	Практические работы 1-12
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	При ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией.	Задания 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 .
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет задания.	Задания 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 .
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем.	Задания 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 .
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи.	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете.	Задания 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Готовит задания и поручения в виде презентаций.	Задания 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12
	При подготовке к д/з и ответах ссылается на интернет-ресурсы.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Развивает навыки эффективно общаться в группе, мастером п/о и способность работать в бригаде.	Задания 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 .
	Делится своими знаниями и опытом,	

	чтобы помочь другим.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Занимается в спортивных секциях.	Задания 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12
	Говорит о желании идти в ряды РА.	
Должен иметь первоначальный практический опыт		
Выполнять слесарно-сборочные работы и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подвижного состава	Применяет типовые слесарные операции по обработке металла и изготовлению деталей.	Практические работы 1-12
	Подготавливает слесарные инструменты.	
	Изготавливает изделия, проверяет точность обработки с помощью контрольно-измерительных приборов.	

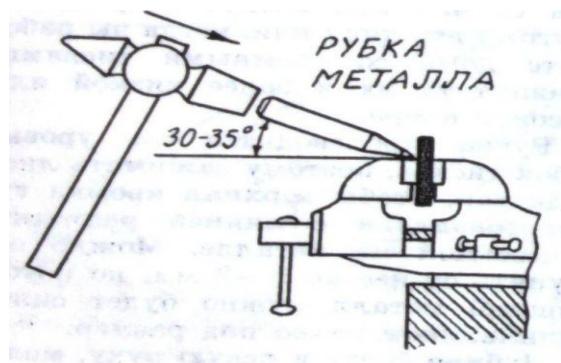
3. ФОС ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УП

Комплект оценочных материалов для оценки уровня освоения умений, приобретения первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций при проведении текущего контроля.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приемов рубки листового и полосового металла.
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7.
3. Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.



Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.
2. Получить заготовки из полосового железа.
3. Установить дефекты и выправить их.
4. Разметить на них контуры деталей.
5. Применяя приемы рубки и резки снять излишки материала, оставляя припуск на обработку 0,5-1мм.

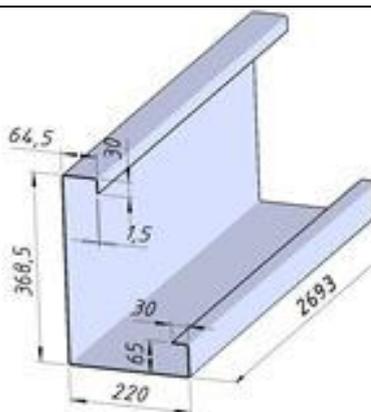
Оборудование и оснащение:

Заготовки, слесарно-монтажные инструменты.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Тема	Техника выполнения приёмов гибки стального сортового проката, листовой стали и труб.
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1,ОК3,ОК4,ОК5,ОК6,ОК7.
3.Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.



Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.
2. Получить заготовки из полосового и листового железа.
3. Подсчитать какую длину должна иметь заготовка для угольника.
4. Разметить длину и место изгиба.
5. Согнуть заготовку.

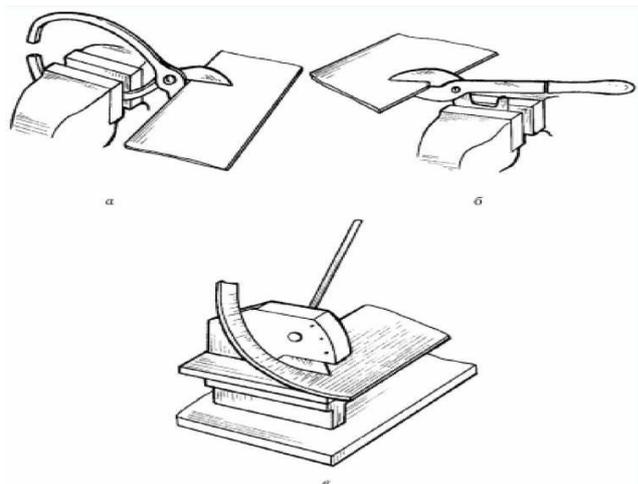
Оборудование и оснащение:

Заготовки, слесарно-монтажные инструменты.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 3.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов разрезания листового металла и труб
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1,ОК3,ОК4,ОК6,ОК7.
3.Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.



Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.
2. Получить заготовки.
3. По чертежу разметить контуры разрезания.
4. Произвести разрезания листового металла и труб.

Оборудование и оснащение:

Заготовки, слесарно-монтажные инструменты.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 4.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов опилования прямолинейных плоских поверхностей
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7.
3. Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.



Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.
2. Получить заготовки.

3. Произвести опилование прямолинейных поверхностей.

4. Установить дефекты и выправить их.

Оборудование и оснащение:

Заготовки, слесарно-монтажные инструменты.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 5.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов опилования криволинейных плоских поверхностей.
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7.
3. Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.



Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1..Получить слесарно-монтажные инструменты.

2.Получить заготовки.

3.Произвести опилование криволинейных поверхностей.

4. Установить дефекты и выправить их.

Оборудование и оснащение:

Заготовки, слесарно-монтажные инструменты.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 6.
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов плоскостной разметки
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК6,ОК7.
3.Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.

Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.
2. Получить заготовки.
3. Произвести разметку плоских поверхностей согласно чертежа.

Оборудование и оснащение:

Заготовки, слесарные инструменты, разметочные инструменты

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 7.
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК6,ОК7.
3.Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.

Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить инструменты.
2. Получить заготовки.
3. Произвести разметку деталей
4. Выполнить сверление сквозных отверстий, согласно разметки
5. Выполнить развёртывание отверстий
6. Произвести зенкерование отверстий

Оборудование и оснащение:

Заготовки, вертикально-сверлильный станок, сверла, развертки, зенкера, разметочные инструменты

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 8.
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов клепки
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК6,ОК7.
3.Практический опыт	ПО1.

4. Умения	У1.
-----------	-----

Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.

2. Получить заготовки.

3. Произвести разметку деталей

4. Просверлить детали под клепки

5. Произвести клепку деталей

Оборудование и оснащение:

Заготовки, вертикально-сверлильный станок, сверла, молоток, заклепки, обжимки, разметочные инструменты

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 9.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов нарезания внутренней резьбы
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК6,ОК7.
3.Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.

Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.

2. Получить заготовки.

3. Произвести разметку деталей

4. Просверлить детали под резьбу

5. Нарезать внутреннюю резьбы

4. Установить дефекты и выправить их.

Оборудование и оснащение:

Заготовки, вертикально-сверлильный станок, сверла, молоток, метчики, воротки, разметочные инструменты

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 10.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов распиливания и припасовки
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК6,ОК7.
3.Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.

Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1..Получить необходимые инструменты.

2.Получить заготовки.

3. Произвести разметку деталей

4. Выполнить распиливание и припасовку деталей, согласно чертежа.

4. Установить дефекты и выправить их.

Оборудование и оснащение:

Заготовки, слесарные инструменты, разметочные инструменты, напильники

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 11. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов шабрения
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7.
3. Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.

Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.
2. Получить чугунные плитки.
3. Произвести опилование поверхности плитки.
4. Выполнить шабрение
5. Установить дефекты и выправить их.

Оборудование и оснащение:

Чугунные плитки, напильники, поверочная плита, шаберы, осилки, масляно-сажевый раствор

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 12. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема	Техника выполнения приёмов притирки
Форма контроля	Практическая работа
Вид контроля	оперативный
Объекты оценки:	
1. Компоненты ПК	ПК1.3.
2. Компоненты ОК	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7.
3. Практический опыт	ПО1.
4. Умения	У1.

Условия выполнения задания:

Практическая работа выполняется 6 часов.

Инструкция для студентов:

1. Получить необходимые инструменты.
2. Получить заготовки пробкового крана.
3. Произвести притирку конуса пробкового крана.
4. Установить дефекты и выправить их.

Оборудование и оснащение:

Заготовки пробкового крана, притирочные пасты, вороток

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

4.1 Материалы текущего контроля успеваемости

Задания для оценки освоения и усвоения знаний представляют собой методические указания по выполнению общеслесарных подготовительных практических работ для профессии

4.2 Материалы промежуточной аттестации

Задания для оценки освоения знаний представляют дифференцированные зачеты по темам программы учебной практики:

В форме дифференцированного зачета в виде тестирования:

Перечень вопросов:

1. Назвать инструмент, применяемый при разметке:
2. Инструмент, применяемый при рубке металла:
3. Какие инструменты применяются при опиливании:
4. Назовите ручной сверлильный инструмент:
5. Назовите инструмент для нарезания наружной резьбы:
6. На основании чего производят разметку детали:
7. Назовите ручной инструмент для резки металла:
8. Что такое сверло:
9. Назовите инструмент для нарезания внутренней резьбы:
10. Что такое резка металла:

Задание дифференцированного зачета формируется из 5 вопросов по вышеперечисленным темам.

Задание № 1

Содержание заданий:

Назвать инструмент, применяемый при разметке:

- | | |
|---|--|
| 1. Напильник, надфиль, рашпиль | 2. Сверло, зенкер, зенковка, цековка |
| 3. Труборез, слесарная ножовка, ножницы | 4. Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль |

Инструмент, применяемый при рубке металла:

- | | |
|--|--|
| 1. Метчик, плашка, клупп | 2. Кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка |
| 3. Слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу | 4. Слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток |

Какие инструменты применяются при опиливании:

- | | |
|---|--|
| 1. Плоскогубцы, круглогубцы, кусачки | 2. Молоток с круглым и квадратным бойком |
| 3. Шабер плоский, зубило, киянка, рашпили | 4. Напильники, надфили, |

Назовите ручной сверлильный инструмент:

Сверло, развёртка, зенковка, цековка

Настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок

Ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели

Притир, шабер, рамка, державка

Назовите инструмент для нарезания наружной резьбы:

1. Зенковка
2. Цековка
3. Плашка
4. Метчик

Инструкция

Каждый вопрос теста предполагает выбор одного правильного варианта ответа.

При тестировании Вы можете пользоваться плакатами, таблицами.

Максимальное время выполнения задания 20 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - ставится за правильное выполнение 9-10 заданий

«хорошо» - ставится за правильное выполнение 7-8 заданий

«удовлетворительно» - ставится за правильное выполнение 5-6 заданий

«неудовлетворительно» - ставится за правильное выполнение 4 и менее заданий

Билет дифференцированного зачета

Задание № 2

Содержание заданий:

На основании чего производят разметку детали:

1. Производят на основании личного опыта
2. Производят на основании чертежа
3. Производят на основании совета коллеги
4. Производят на основании бракованной детали

Назовите ручной инструмент для резки металла:

1. Зубило, крейцмейсель, канавочник
3. Гладилка, киянка, кувалда
2. Слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез
4. Развертка, цековка, зенковка

Что такое сверло:

Режущий инструмент, которым распиливают заготовку на части

Режущий инструмент, которым образуют цилиндрические отверстия

Режущий инструмент, применяемый при паянии

Режущий инструмент, которым нарезают резьбу

Назовите инструмент для нарезания внутренней резьбы:

1. Крейцмейсель
3. Метчик
2. Зенкер
4. Плашка

Что такое резка металла:

Операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента

Операция, нанесению разметочных линий на поверхность заготовки

Операция, по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия

Операция, по образованию резьбы на поверхности металлического стержня

Инструкция

Каждый вопрос теста предполагает выбор одного правильного варианта ответа.
При тестировании Вы можете пользоваться плакатами, таблицами.
Максимальное время выполнения задания 20 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - ставится за правильное выполнение 9-10 заданий

«хорошо»- ставится за правильное выполнение 7-8 заданий

«удовлетворительно» - ставится за правильное выполнение 5-6 заданий

«неудовлетворительно» - ставится за правильное выполнение 4 и менее заданий

Ответы на вопросы теста

1 вариант					2 вариант				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4	4	4	3	3	2	2	2	3	1

Дифференцированного зачета в виде собеседования по вопросам тем:

Перечень вопросов:

Инструмент, применяемый при разметке

Виды разметки

Инструктажи по технике безопасности, порядок их проведения

Дать определение рабочего места слесаря

Дать определение клепки металла, ее применение

Последовательность проведения процесса лужения

Приемы шабрения изнутри колец и других округлых отверстий

Назначение и виды ремонта

Применение пайки мягкими и твердыми припоями

Перечислите операции технологического процесса

Приемы шабрения наружных поверхностей

Дать определение слесарно-монтажных работ

Виды брака при клепке

Задание дифференцированного зачета формируется из 2 вопросов по вышеперечисленным темам.

Билет дифференцированного зачета

Задание № 1

Содержание заданий:

Инструмент, применяемый при разметке?

Виды брака при клепке?

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

При ответе Вы можете воспользоваться плакатами ,таблицами.

Максимальное время выполнения задания 25 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;

«хорошо»- теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено

Билет дифференцированного зачета

Задание №2

Содержание заданий:

Виды разметки?

Инструктажи по технике безопасности, порядок их проведения?

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
При ответе Вы можете воспользоваться плакатами ,таблицами.
Максимальное время выполнения задания 25 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;

«хорошо»- теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено

Билет дифференцированного зачета
Задание №3

Содержание заданий:

Дать определение рабочего места слесаря?

Дать определение клепки металла, ее применение?

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

При ответе Вы можете воспользоваться плакатами ,таблицами.

Максимальное время выполнения задания 25 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;

«хорошо»- теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено

Билет дифференцированного зачета

Задание №4

Содержание заданий:

Последовательность проведения процесса лужения?

Приемы шабрения изнутри колец и других округлых отверстий?

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

При ответе Вы можете воспользоваться плакатами ,таблицами.

Максимальное время выполнения задания 25 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;

«хорошо»- теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено

Билет дифференцированного зачета
Задание №5

Содержание заданий:

Назначение и виды ремонта ?

Применение пайки мягкими и твердыми припоями?

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

При ответе Вы можете воспользоваться плакатами ,таблицами.

Максимальное время выполнения задания 25 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;

«хорошо»- теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено

Билет дифференцированного зачета

Задание №6

Содержание заданий:

Перечислите операции технологического процесса?

Приемы шабрения наружных поверхностей?

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

При ответе Вы можете воспользоваться плакатами ,таблицами.

Максимальное время выполнения задания 25 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;

«хорошо»- теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы

с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено

Билет дифференцированного зачета

Задание № 7

Содержание заданий:

Дать определение слесарно-монтажных работ?

Виды брака при клепке?

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

При ответе Вы можете воспользоваться плакатами, таблицами.

Максимальное время выполнения задания 25 минут.

Критерии оценки результата:

«отлично» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены;

«хорошо» - теоретическое содержание учебной практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебной практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено

Ответы:

Задание № 1

Чертилка — стержень из инструментальной стали, закаленный и остро заточенный; линейки — обычные стальные масштабные или со скошенными рабочими кромками, обеспечивающие большую точность разметки; угольники — обычные слесарные и с Т-образной полкой; последние более производительны и удобны в работе; разметочные циркули — для нанесения дуг и окружностей, деления отрезков на части, перенесения размеров; кернеры — для закрепления разметочных линий путем накернивания и для наметки центров отверстий; молоток — для кернения весом 100—150 г.

Для пространственной разметки применяются более сложные инструменты. Рейсмусы — различных конструкций, являющиеся основным инструментом припространственной разметке; разметочные плиты — массивная чугунная плита, тщательно простроганная, с высокой точностью взаимно перпендикулярности верхней плоскости и боковых сторон, служит для установки деталей и рейсмуса при разметке.

Смещение замыкающей головки относительно оси стержня из-за косо просверленных отверстий или скоса торца стержня. Часть стержня расплющивается между склепываемыми деталями, если детали слабо прижаты друг к другу. Стержень заклепки изогнут — это происходит, если свободная часть стержня была велика или его диаметр мал по отношению к диаметру отверстий. Мала замыкающая головка при недостаточной длине свободной части стержня заклепки.

Задание № 2

В промышленности основными видами разметки являются: котельная — используется при производстве котлов находящихся под высоким давлением; судовая — при постройке морских и речных судов; машиностроительная — при производстве отдельных деталей, механизмов и узлов.

Машиностроительная разметка делится: плоскостная - используется обычно при обработке деталей, изготавливаемых из листового металла; пространственную - размечаются не только отдельные поверхности заготовки, расположенные в различных плоскостях и под различными углами друг к другу, но и производится взаимная увязка расположения этих поверхностей между собой.

Вводный — проводит инженер по охране труда при оформлении на работу. Первичный — перед началом работы проводит руководитель работ. Повторный — проводит руководитель работ не реже 1 раза в 3 месяца. Целевой — проводится перед началом работ опасных, с оформлением наряда-допуска или отдельные виды работ (уборка территории и т.д.). Внеплановый — проводится не позднее 3 дней после получения приказа о травматическом случае и т.д.

Задание № 3

Рабочим местом называется участок цеха или мастерской, закрепленным за рабочим оборудованный необходимой оснасткой и инструментом, для выполнения работы, которые должны соответствовать требованиям охраны труда и техники безопасности.

Клепкой металла называется соединение двух или нескольких деталей при помощи заклепок, представляющих собой цилиндрические стержни с головками. Клепка металла применяется для создания неразъемного соединения деталей, а также соединения листового полосового и фасонного металла.

Задание № 4

Процесс лужения состоит из четырех операций: подготовки поверхности, нагрева изделия, собственно лужения, последующей обработки.

Подготовка поверхности заключается в очистке ее от грязи, ржавчины и жиров. Очистка производится металлическими щетками, напильниками, шаберами, шлифовальной шкуркой. Зачищенную поверхность протирают (или промывают) раствором соляной кислоты, затем промывают чистой водой и насухо вытирают. После этого поверхность смазывают хлористым цинком и посыпают сверху порошком нашатыря.

Нагрев поверхности производится медленно до температуры 200—250°, лучше всего на древесном угле.

Лужение производят так: насыпают на нагретую поверхность порошок припоя, после того как он начнет плавиться, растирают его по поверхности чистой паклей или ветошью.

Последующая обработка заключается в промывке луженой детали в теплой воде или растворе извести и сушке детали на воздухе.

Для шабрения изнутри колец и других округлых отверстий шабер берут так, чтобы ручка его помещалась в ладони правой руки. Указательный палец правой руки лежит на стержне шабера. Рабочая часть находится на шабруемой поверхности гранью вниз, что обеспечивает режущий угол между лезвием шабера и поверхностью изделия. Нажатием указательного пальца на стержень шаберу придают окружное движение в одну сторону (по часовой стрелке), обратное движение — холостое, без снятия стружки. Ход шабера (длина срезаемой поверхности) зависит от диаметра и ширины кольца, в среднем это 12—15 мм.

Задание № 5

Демонтажем называются операции разборки машины или оборудования на сборочные единицы, узлы и детали. При этом производится разборка разъемных, а в ряде случаев и неразъемных соединений.

Ремонт машины называется восстановление работоспособности, точности, мощности, скорости и других параметров машины, определяющих ее служебное назначение. Ремонт может производиться в результате поломок, выхода из строя или износа как отдельных деталей, так и узлов или всей машины в целом.

Сборкой машины называются операции соединения деталей в сборочные единицы и узлы таким образом, чтобы после сборки они составили машину, годную к эксплуатации и отвечающую ее служебному назначению.

Для обеспечения технической исправности машин и оборудования нужно систематически следить за их техническим состоянием и обслуживать в соответствии с инструкциями по эксплуатации и ремонту. Кроме того, следует строго соблюдать сроки профилактических осмотров и планово-предупредительных ремонтов.

Различают следующие виды ремонта: технический осмотр, планово-предупредительный (текущий), средний и капитальный ремонт.

При паянии мягкими припоями получают надежные и герметичные швы. Но они имеют невысокую механическую прочность (5—7 кГ/мм²) и могут работать при температуре не выше 200° С.

Паяние мягкими припоями широко применяется для получения плотных швов в посуде, баках, резервуарах, для соединения проводов и деталей в радио- и электротехнике.

Температура плавления твердых припоев превышает 500 С. Поэтому для получения шва с помощью твердых припоев требуются специальные нагревательные устройства (горны, камерные печи, установки токов высокой частоты) Шов получается более прочным (а до 50 кГ/мм²) и может работать при повышенных температурах.

Паяние твердыми припоями применяется для напайки пластинок твердого сплава на инструменты, соединения труб и т.п.

Задание № 6

Операция – это часть технологического процесса, выполняемая слесарем на одном рабочем месте с использованием или без использования механизированного или ручного инструмента, механизмов, приспособлений при обработке одной детали.

Элементами технологической операции являются установка, технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, вспомогательный ход, позиция.

Установка – часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемой детали или собираемой сборочной единицы. Например, сверление в детали одного или нескольких отверстий разного диаметра при неизменном закреплении детали, нарезание резьбы на стержне.

Технологический переход – законченная часть операции, характеризующаяся постоянством применяемого инструмента и поверхностей, образуемых при обработке или соединяемых при сборке. Например, сверление детали сверлом одного диаметра или соединение втулки с валом.

Вспомогательный переход – часть операции без изменения геометрии обрабатываемой поверхности или положения собираемых деталей, необходимая для выполнения технологического перехода (установка заготовки, смена инструментов и т. д.).

Рабочий ход – законченная часть операции, связанная с однократным перемещением инструмента относительно обрабатываемой детали, необходимая для осуществления изменения геометрии детали.

Вспомогательный ход не связан с изменением геометрии детали, но необходим для осуществления рабочего хода.

Позиция – это фиксированное положение, занимаемое закрепленной обрабатываемой деталью или собираемой сборочной единицей совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования для выполнения определенной части операции.

При наружном шабрении шабер помещается в руке так, чтобы ручка его проходила между пальцами руки (мизинцем и безымянным или безымянным и средним). Кончики указательного и среднего пальцев лежат на стержне шабера, а большой палец упирается в стержень сбоку рядом с рабочей частью шабера. Лезвие шабера устанавливают под углом 30—40° к поверхности. Шабер приводит в движение, большой палец правой руки, толкая лезвие вперед (от себя) и прижимая его к поверхности изделия. Обратный ход — холостой. Рабочий ход шабера не более 15 мм, но может быть и очень коротким в зависимости от сложности изделия (рельефа, резного узора и т. д.). Если на поверхности изделия есть ощутимые шабером риски, оставшиеся от опилования, то лезвие шабера устанавливают под углом 45—60° к направлению рисок, иначе шабер образует ступенчатую поверхность.

Задание № 7

Слесарно-монтажные работы – это технологический процесс.

Технологический процесс – это часть производственного процесса, непосредственно связанная с изменением формы, размеров или физических свойств материалов или полуфабрикатов до получения изделия требуемой конфигурации и качества. Технологический процесс определяется также как часть производственного процесса, содержащая действия по изменению и последующему определению состояния предмета производства.

Смещение замыкающей головки относительно оси стержня из-за косо просверленных отверстий или скоса торца стержня. Часть стержня расплющивается между склепываемыми деталями, если детали слабо прижаты друг к другу. Стержень заклепки изогнут — это происходит, если свободная часть стержня была велика или его диаметр мал по отношению к диаметру отверстий. Мала замыкающая головка при недостаточной длине свободной части стержня заклепки.