Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Калужской области «Людиновский индустриальный техникум»

# Комплект контрольно-оценочных средств

# по профессиональному модулю

**ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

**13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

2017 год

Комплект контрольно-оценочных средств профессионального модуля разработан на основе рабочей программы по профессиональному модулю **ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**, утвержденной заместителем директора по УПР

**Утверждаю:**

**Заведующая**

**по учебной работе** _____ О.Е. Селиверстова

31.08.2017г

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией

профессиональных дисциплин

технического профиля

Протокол № __1_ от _31.08.2017 г.

Председатель ЦК _____Н.И. Хрычикова

Преподаватель: _____ Петухова Е.Г.

**Общие положения**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

**1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю**

***Таблица 1.***

| **Элемент модуля** | **Форма контроля и оценивания** | |
|---|---|---|
| | **Промежуточная аттестация** | **Текущий контроль** |
| **МДК.01.01.** Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ | - | Устный и письменный опрос, тестирование, контрольная работа, контроль результатов выполнения практических занятий и лабораторных работ |
| **МДК.01.02.** Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций | Экзамен | Устный и письменный опрос, тестирование, контрольная работа, контроль результатов выполнения практических занятий и лабораторных работ |
| Учебная практика | Дифференцированный зачет. | Собеседование, контроль результатов выполнения работ по учебной практике |
| Производственная практика | Дифференцированный зачет. | Собеседование, проверка дневника прохождения практики, проверка отчета по производственной практике |

## 2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

### 2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций.

***Таблица 2.***

| Профессиональные компетенции | Показатели оценки результата |
|---|---|
| **ПК 1.1** Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки | - демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем согласно ЕСКД<br><br>- демонстрация способности вести расчеты и составлять эскизы, необходимые для выполнения слесарной и механической обработки в пределах различных классов точности и чистоты;<br><br>- владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ различной сложности;<br><br>-демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки, пайки, лужения деталей и узлов различной сложности в процессе сборки;<br><br>-- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ;<br><br>- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, техники безопасности., пожарной безопасности |
| **ПК 1.2.** Изготовлять приспособления для сборки и ремонта | -демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем;<br><br>-демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;<br><br>-демонстрация качественного выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта в соответствии |

| | |
|---|---|
| | - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности, пожарной безопасности. |
| **ПК 1.3**. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта | -демонстрация скорости и качества определения основных неисправностей оборудования согласно ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей")<br><br>- демонстрация скорости и техничности устранения дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПУЭ ("Правила устройства электроустановок")<br><br>- владение технологией выполнения ремонтных работ во время эксплуатации электрооборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПТЭ, техническим паспортом оборудования , дефектной ведомостью;<br><br>- соответствие выполненных работ требованиям электробезопасности , техническим условиям, нормативам |
| **ПК 1.4.** Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. | - владение технологией составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования (ремонт осветительных установок, ремонт трансформаторов);<br><br>- способность своевременного и точного выявления причин неисправностей и факторов, приведших к останову оборудования в соответствии с ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей")<br><br>- способность четко и ясно определиться с выбором методов устранения неисправностей с соблюдением ПУЭ("Правила устройства электроустановок")<br><br>- способность принимать оптимальные решения при дефектации оборудования с учетом эффективного, рационального подхода к выбору материалов и комплектующих, экономии материальных и энергетических ресурсов; |

*Таблица 3.*

| Общие компетенции | Показатели оценки результата |
|---|---|
| **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - проявление устойчивого интереса к профессии и творческого подхода к изучению ПМ в ходе теоретического обучения и прохождения учебной, производственной практик;<br><br>- демонстрация понимания сущности и социальной значимости будущей профессии |
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам;<br><br>- рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей);<br><br>- своевременность сдачи отчетов по практическим занятиям, отчетов по учебной и по производственной практикам;<br><br>-соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, экспертной оценки их выполнения |
| **ОК 3**. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации;<br>- выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования);<br>- осуществление самоанализа, текущего и |

| | |
|---|---|
| | итогового контроля; коррекции своей деятельности;<br>-рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами.<br>-следование требованиям документации на оборудование.<br>-соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда; |
| **ОК 4**. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;<br><br>- способность формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации , извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей профессиональной деятельности, систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной структуры;<br><br>- результативность информационного поиска |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - обоснованность и аргументированность использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности;<br><br>-своевременность и точность использования различных электронных источников: электронных учебников, схем, таблиц и др. для качественного выполнения профессиональных задач. |
| **ОК 6**. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | -рациональность организации собственной деятельности в коллективе и команде в соответствии с заданной ситуацией;<br><br>- способность проявлять коммуникабельность, инициативность, толерантность при общении с коллегами (членами бригады), преподавателями, руководителями практики в ходе обучения при решении профессиональных задач:<br>-а) адекватность понимания и сравнительный анализ идей других; |

| | |
|---|---|
| | б) способность развивать и дополнять мышление других ( способность разрабатывать чужую идею) ; задавать вопросы, проверять правильность понимания задач участниками команды;<br><br>в) аргументированно принимать или отвергать идеи, используя средства наглядности или невербальные средства коммуникации;<br><br>г) соблюдать нормы публичной речи и регламент, использует паузы для выделения смысловых блоков своей речи, использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков.<br><br>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; |
| **ОК 7.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | -решение ситуационных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций;<br><br>-соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка);<br><br>-ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний |

*Таблица 4.*

| **Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки** | **Показатели оценки результата** |
|---|---|
| **ПК 1.1** Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>**ОК2.**Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br><br>**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем согласно ЕСКД<br><br>- демонстрация способности вести расчеты и составлять эскизы, необходимые для выполнения слесарной и механической обработки в пределах различных классов точности и чистоты;<br><br>- владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ различной сложности;<br><br>-демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки, пайки, лужения деталей и узлов различной сложности в процессе сборки;<br><br>-- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ;<br><br>- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, техники безопасности., пожарной безопасности<br><br>- соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам;<br><br>- рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей);<br><br>- своевременность сдачи отчетов по практическим занятиям, отчетов по учебной и по производственной практикам;<br><br>-соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения |

| | |
|---|---|
| | профессиональных задач, экспертной оценки их выполнения<br><br>- анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации;<br>- выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования);<br>- осуществление самоанализа, текущего и итогового контроля; коррекции своей деятельности;<br>-рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами.<br>-следование требованиям документации на оборудование.<br>-соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда;<br>- анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации;<br>- выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования);<br>- осуществление самоанализа, текущего и итогового контроля; коррекции своей деятельности;<br>-рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами.<br>-следование требованиям документации на оборудование.<br>-соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда;<br>- обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;<br><br>- способность формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации , извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей профессиональной деятельности, |

| | |
|---|---|
| | систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной структуры;<br><br>- результативность информационного поиска |
| **ПК 1.2.** Изготовлять приспособления для сборки и ремонта<br><br>**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br><br>**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | -демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем;<br><br>-демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;<br><br>-демонстрация качественного выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта в соответствии<br><br>- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности, пожарной безопасности.<br><br>- соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам;<br><br>- рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей);<br><br>- своевременность сдачи отчетов по практическим занятиям, отчетов по учебной и по производственной практикам;<br><br>-соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, экспертной оценки их выполнения<br><br>- анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации; |

| | |
|---|---|
| | - выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования);<br>- осуществление самоанализа, текущего и итогового контроля; коррекции своей деятельности;<br>-рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами.<br>-следование требованиям документации на оборудование.<br>-соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда;<br><br>- обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;<br><br>- способность формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации , извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей профессиональной деятельности, систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной структуры;<br><br>- результативность информационного поиска |
| **ПК 1.3**. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>**ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br><br>**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>**ОК 6**. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | -демонстрация скорости и качества определения основных неисправностей оборудования согласно ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей")<br><br>- демонстрация скорости и техничности устранения дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПУЭ ("Правила устройства электроустановок")<br><br>- владение технологией выполнения ремонтных работ во время эксплуатации электрооборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПТЭ, техническим паспортом оборудования , дефектной ведомостью;<br><br>- соответствие выполненных работ |

| | |
|---|---|
| | требованиям электробезопасности , техническим условиям, нормативам<br><br>- соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам;<br><br>- рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей);<br><br>- своевременность сдачи отчетов по практическим занятиям, отчетов по учебной и по производственной практикам;<br><br>-соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, экспертной оценки их выполнения<br><br>- анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации;<br>- выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования);<br>- осуществление самоанализа, текущего и итогового контроля; коррекции своей деятельности;<br>-рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами.<br>-следование требованиям документации на оборудование.<br>-соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда;<br><br>- обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;<br><br>- способность формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации , извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей профессиональной деятельности, |

| | |
|---|---|
| | систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной структуры;<br><br>- результативность информационного поиска<br><br>-рациональность организации собственной деятельности в коллективе и команде в соответствии с заданной ситуацией;<br><br>- способность проявлять коммуникабельность, инициативность, толерантность при общении с коллегами (членами бригады), преподавателями, руководителями практики в ходе обучения при решении профессиональных задач:<br>-а) адекватность понимания и сравнительный анализ идей других;<br><br>б) способность развивать и дополнять мышление других ( способность разрабатывать чужую идею) ; задавать вопросы, проверять правильность понимания задач участниками команды;<br><br>в) аргументированно принимать или отвергать идеи, используя средства наглядности или невербальные средства коммуникации;<br><br>г) соблюдать нормы публичной речи и регламент, использует паузы для выделения смысловых блоков своей речи, использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков.<br><br>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; |
| **ПК 1.4.** Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.<br><br>**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>**ОК 3** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br><br>**ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного | - владение технологией составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования (ремонт осветительных установок, ремонт трансформаторов);<br><br>- способность своевременного и точного выявления причин неисправностей и факторов, приведших к останову оборудования в соответствии с ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей")<br><br>- способность четко и ясно определиться с выбором методов устранения неисправностей с соблюдением |

| | |
|---|---|
| выполнения профессиональных задач<br><br>**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br><br>**ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | ПУЭ("Правила устройства электроустановок")<br><br>- способность принимать оптимальные решения при дефектации оборудования с учетом эффективного, рационального подхода к выбору материалов и комплектующих, экономии материальных и энергетических ресурсов;<br><br>- соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам;<br><br>- рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей);<br><br>- своевременность сдачи отчетов по практическим занятиям, отчетов по учебной и по производственной практикам;<br><br>-соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, экспертной оценки их выполнения<br><br>- анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации;<br>- выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования);<br>- осуществление самоанализа, текущего и итогового контроля; коррекции своей деятельности;<br>-рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами.<br>-следование требованиям документации на оборудование.<br><br>-соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с |

| | |
|---|---|
| | инструкциями по охране труда;<br><br>- обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;<br><br>- способность формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации , извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей профессиональной деятельности, систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной структуры;<br><br>- результативность информационного поиска<br>- обоснованность и аргументированность использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности;<br><br>-своевременность и точность использования различных электронных источников: электронных учебников, схем, таблиц и др. для качественного выполнения профессиональных задач.<br><br>-рациональность организации собственной деятельности в коллективе и команде в соответствии с заданной ситуацией;<br><br>- способность проявлять коммуникабельность, инициативность, толерантность при общении с коллегами (членами бригады), преподавателями, руководителями практики в ходе обучения при решении профессиональных задач:<br>-а) адекватность понимания и сравнительный анализ идей других;<br><br>б) способность развивать и дополнять мышление других ( способность разрабатывать чужую идею) ; задавать вопросы, проверять правильность понимания задач участниками команды;<br><br>в) аргументированно принимать или отвергать идеи, используя средства наглядности или невербальные средства |

| | |
|---|---|
| | коммуникации;<br><br>г) соблюдать нормы публичной речи и регламент, использует паузы для выделения смысловых блоков своей речи, использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков.<br><br>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; |

**2.2. Общие и (или) профессиональные компетенции, проверяемые дополнительно:**

**Общие компетенции:**

**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 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).

**Профессиональные компетенции:**

**ПК 1. 2.** Изготовлять приспособления для сборки и ремонта

**ПК 1. 3**. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта

Требуют дополнительной проверки, результаты которой могут быть подтверждены документами портфолио:

- аттестационный лист производственной практики;

- характеристика с места прохождения производственной практики;

- отчет по производственной практике;

- зачетная ведомость по производственной практике;

- наградные документы (дипломы, сертификаты) за участие в олимпиадах, конференциях, конкурсах профессионального мастерства;

- свидетельства о получении дополнительного образования и т.д.

**2.3. Требования к портфолио**

Тип портфолио – смешанный.

Состав портфолио:

- практические работы по МДК.01.01; МДК 01.02

- аттестационный лист производственной практики;

- характеристика с места прохождения производственной практики;

- отчет по производственной практике;

- зачетная ведомость по производственной практике;

- наградные документы (дипломы, сертификаты) за участие в олимпиадах, конференциях, конкурсах профессионального мастерства;

- свидетельства о получении дополнительного образования и т.д.

**2.4. Требования к курсовому проекту как части экзамена квалификационного**

Курсовой проект по данному профессиональному модулю не предусмотрен.

**3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля**

Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля осуществляется по результатам устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы, выполнения практических занятий и лабораторных работ.

**3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01; МДК 01.02.**

**3.1.1. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.**

**Задание 1**

**Тест**

Проверяемые результаты обучения:

*Знания:*

З1. Технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
З2.Слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
З3. Приемы и правила выполнения операций;
З4.Рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
З5.Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
З6.Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ

*Умения:*

У6.Читать электрические схемы различной сложности;
У7.Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
Текст задания:

**Вариант 1**

**1.** ***Выбрать правильный ответ (вопросы 1 – 5)***

**Для разметки стальной поверхности нанесения линий (рисок) применяют:**

1 карандаш
2 чертилку
3 мел
4 шариковую ручку

**2. Керн это:**

1 инструмент для разметки
2 деталь
3 углубление от разметочного инструмента
4 брак при разметке

**3. На алюминий разметку наносят:**

1 чертилкой
2 мелом
3 карандашом
4 шариковой ручкой

**4. Инструментом для рубки металла является:**

1 топор
2 зубило
3 напильник
4 молоток

**5. Угол заточки зубила для твердых металлов равен:**

1 - 70°
2 - 60°
3 - 45°
4 - 35°

**6.** ***Закончить определение*****:**

Рубкой называется -……

**7.** ***Выбрать правильный ответ***

**После закалки у угольника изменился угол между полками, стал меньше 90°. Куда при правке наносить удары?**

1 у вершины внутреннего угла
2 у вершины наружного угла
3 по краям полок внутреннего угла
4 по краям наружного угла

**8.** ***Указать неверный ответ***

**При рубке металла используют следующие удары:**

1. Кистевой
2. Локтевой
3. Плечевой
4. Ручной

**9.** ***Обосновать ответ на вопрос:***

Зачем при гибке трубы её заполняются песком?

**10.** ***Закончить определение*****:**

Разметкой называется - ……

**11.** ***Выбрать правильный ответ (вопросы 11 – 15)***

**Ручные ножницы применяются для разрезания стальных листов толщиной:**

1 – 0,5
2 – 1…1,5
3 – 1,5…2
4 – 2…2,5

**12. По расположению режущей кромки ручные ножницы делятся:**

1 длинные, короткие
2 правые, левые
3 прямые, кривые
4 острые, тупые

**13. Качество опиленной поверхности проверяется**

1 Напильником
2. Штангенциркулем
3. Лекальной линейкой

**14.Указать величину угла при вершине сверла для обработки детали:**

1 116-118 градусов
2 130-140 градусов
3 80-90 градусов
4 50-60 градусов

**15.Зенкерование применяют для:**

1 увеличения отверстия под головки болтов и винтов
2 сверления глухих отверстий
3 выравнивания просверленного отверстия
4 такой операции в слесарном деле нет

**Вариант 2.**

***1. Закончить определение*:**

Рассверливанием называется - ……..

**2. *Вставить пропущенные слова***

В зависимости от направления винтовых канавок спиральные сверла подразделяются

на…….. и …….

**3. *Согласны ли вы с утверждением?***

Резьба бывает наружная и внутренняя. ДА; НЕТ

**4. Деталь с наружной резьбой называется винт, а с внутренней гайкой?**

ДА; НЕТ

**5.. Перечислите все известные вам виды слесарных работ.**

**6. Какой инструмент применяется для нарезания внутренней резьбы?**

1 метчик
2 плашка
3 вороток
4 клупп

7**. Какой инструмент применяется для нарезания наружной резьбы?**

1 метчик
2 плашка
3 вороток
4 клупп

**8. Назвать инструменты, изображенные на рисунке. 1 и их назначение**

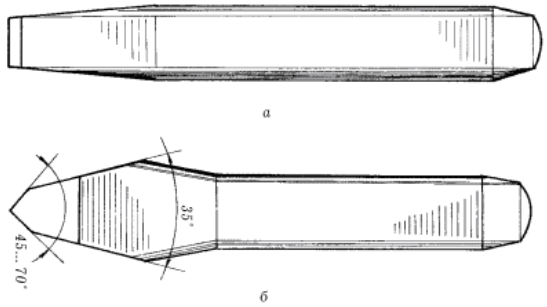



рис.1

**9. *Выбрать правильные ответы***

**Какие виды работ относятся к электромонтажным**

1. Пайка
2. Разметка
3. Опрессовка
4. Рубка
5. Газовая сварка

**10.** ***Продолжить фразу: « Провода и кабели служат…»***

1. для передачи электрической энергии;
2. для распределения электрической энергии;
3. для соединения различных элементов электроустановок;
4. для передачи и распределения электроэнергии, а также для соединения различных элементов электроустановок.

**11.** ***Выбрать правильный ответ***

Расшифровать марку провода АПВ

1. Алюминиевый провод с поливинилхлоридной изоляцией;
2. Провод с одной медной жилой;
3. Алюминиевый голый провод, многопроволочный.

**12.** ***Назвать процесс, изображенный на рисунке 2***

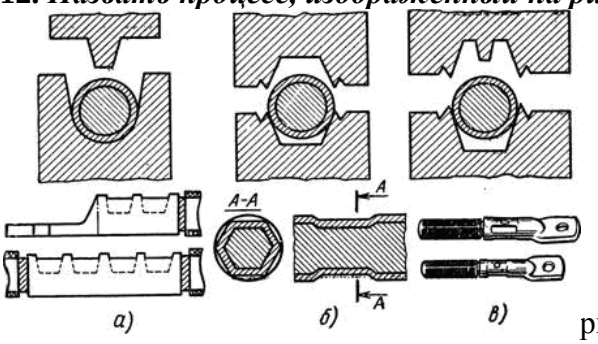


рис. 2

1. процесс снятия изоляции с кабеля
2. процесс опрессовки жил проводов;
3. процесс изготовления труб;

**13.** ***Прочитать определение и назвать вид электромонтажных работ,***

Процесс получения неразъемного соединения материалов с нагревом, путем смачивания, растекания и заполнения зазора между ними расплавленным припоем.

**14. Перечислить требования техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.**

**15. Перечислить требования, предъявляемые к спец. одежде учащегося во время урока производственного обучения.**

**ОТВЕТЫ НА ТЕСТ.**

| **№ вопроса** | **№ ответа или формулировка правильного ответа.** |
|---|---|
| | ВАРИАНТ 1 |
| 1 | 2 |
| 2 | 3 |
| 3 | 3 |
| 4 | 2 |
| 5 | 1 |
| 6 | Слесарная операция, при которой с помощью режущего инструмента (зубила, крейцмейселя и др.) и ударного инструмента (слесарного молотка) с поверхности заготовок или детали удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части. |
| 7 | 1 |
| 8 | 4 |

| | |
|---|---|
| 9 | Для предупреждения смятия, выпучивания и появления трещин. |
| 10 | Обозначение контуров будущей детали |
| 11 | 1 |
| 12 | 2 |
| 13 | 3 |
| 14 | 1 |
| 15 | 1 |
| | ВАРИАНТ 2 |
| 1 | Увеличение размера отверстия. |
| 2 | На правые и левые |
| 3 | Да |
| 4 | Да |
| 5 | Разметка, рубка, правка, рихтовка, гибка, резка, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка, шабрение, распиливание, припасовка, притирка, доводка, пайка, лужение, склеивание. |
| 6 | 1 |
| 7 | 2 |
| 8 | Зубило, крейцмейсель |
| 9 | 1,2,3,5 |
| 10 | 4 |
| 11 | 1 |
| 12 | 2 |
| 13 | Пайка |
| 14 | Работать только исправным инструментом, чтобы не было сколов трещин, работать с использованием средств индивидуальной защиты, следить за исправностью оборудования |
| 15 | Спец. одежда должна быть чистой, опрятной. Она должна быть застегнута на все пуговицы, в т.ч и на рукавах, чтобы во время работы не было свисающих частей одежды, во избежание травмы при работе на заточном, сверлильном станках . |

Критерии оценки:

Процент результативности (правильных ответов)

| Балл | (отметка) | вербальный аналог |
|---|---|---|
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

### 3.1.2. Типовые задания для оценки освоения МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций

### Задания к экзамену 1 по МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций

**Задание 1**

Проверяемые результаты обучения:

З1. Технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
З3. Приемы и правила выполнения операций;
З5.Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
З6.Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ

*Умения:*

У6.Читать электрические схемы различной сложности;
У7.Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;

Текст задания:

1. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ

2. Задача. Определить общее сопротивление электрической цепи, напряжение и мощность каждого проводника на рис.1 при R1 = 10Ом, R2 = 25Ом, R3 = 15Ом и R4 = 14Ом. Напряжение источника напряжения U = 16В. Внутренним сопротивлением источника пренебречь.

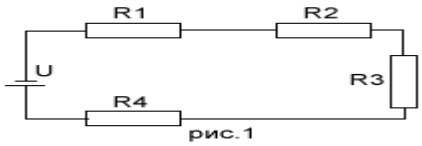


рис.1

Критерии оценки:

Оценка «5» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора. Оценка «4» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора, но допущены неточности или несущественные ошибки в формулировке ответов. Оценка «3» – все задания выполнены, допущены существенные ошибки и неточности в формулировке ответов. Оценка «2» – задание выполнено неверно, либо ответ отсутствует

**Задание 2.**
Проверяемые результаты обучения:

*Знания:*
З3. Приемы и правила выполнения операций;
З6.Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ

*Умения:*
У6.Читать электрические схемы различной сложности;
У7.Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;

Текст задания:
1. Системы и виды освещения.

2. Задача. В домашнюю розетку через удлинитель включены холодильник мощностью 300Вт, стиральная машина мощностью 2,5кВт и СВЧ-печь мощностью 1,5кВт. Определить общий ток в цепи и ток каждого из потребителей.(рис.2)

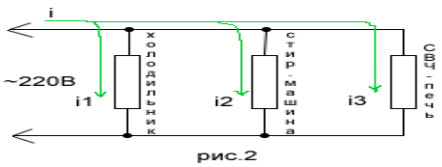


рис.2

Критерии оценки:

Оценка «5» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора. Оценка «4» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора, но допущены неточности или несущественные ошибки в формулировке ответов. Оценка «3» – все задания выполнены, допущены существенные ошибки и неточности в формулировке ответов.

Оценка «2» – задание выполнено неверно, либо ответ отсутствует.

Комплект оценочных материалов к экзамену 1 по МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций прилагается. .
Количество вариантов заданий - не менее 28

**Задания к экзамену 2 по МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций**

**Задание 1.**

Проверяемые результаты обучения:

З1. Технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
З3. Приемы и правила выполнения операций;
З6.Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ

*Умения:*

У7.Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
Текст задания:

1. Средства индивидуальной защиты электромонтера при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.

2. Задача. Требуется изготовить новогоднюю гирлянду из одинаковых лампочек (рис.3) напряжением 3,5В. Сколько потребуется ламп?

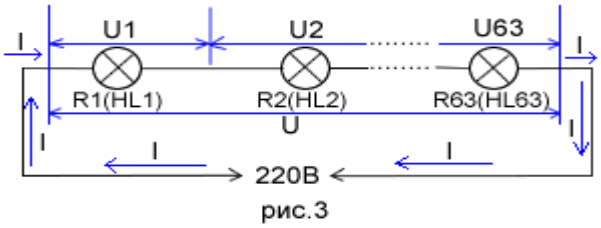


рис.3

Критерии оценки:

Оценка «5» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора. Оценка «4» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора, но допущены неточности или несущественные ошибки в формулировке ответов. Оценка «3» – все задания выполнены, допущены существенные ошибки и неточности в формулировке ответов.

Оценка «2» – задание выполнено неверно, либо ответ отсутствует.

**Задание 2.**

Проверяемые результаты обучения:

З1. Технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
З3. Приемы и правила выполнения операций;
З6.Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ

*Умения:*

У7.Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;

1. Техническое обслуживание осветительных электроустановок

2. Задача**.** Требуется рассчитать напряжение на каждой из ламп подобно рис.3, но с учетом того, что одна лампа перегорела и ее заменили на лампу с параметрами U = 3,5В и током I = 0,26А. Остальные лампы на то же напряжение, но рабочий ток I = 0,16А. Рассчитать мощности этих двух типов лампочек.

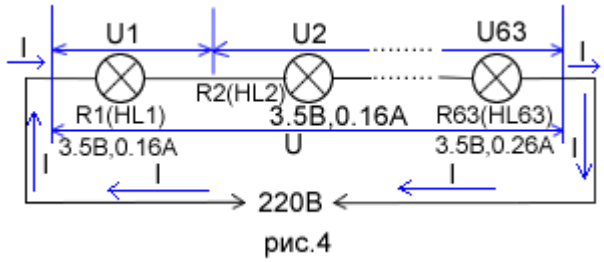


рис.4

Критерии оценки:

Оценка «5» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора. Оценка «4» – все задания выполнены верно, в полном объеме, с обоснованием выбора, но допущены неточности или несущественные ошибки в формулировке ответов. Оценка «3» – все задания выполнены, допущены существенные ошибки и неточности в формулировке ответов.

Оценка «2» – задание выполнено неверно, либо ответ отсутствует.

Комплект оценочных материалов к экзамену 2 по МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций прилагается. . Количество вариантов заданий - не менее 28

## 4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

### 4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, проходящей на предприятиях (организациях), их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

### 4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю.

**4.2.1. Учебная практика**

***Таблица 5.***

| **Виды работ** | **Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО,У)** |
|---|---|
| **МДК.01.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ** | |
| 1. Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность, пожарная безопасность. | ПК 1.3.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br>ПО2.проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 2. Произвести плоскостную разметку на металле, рубку металла, резку и опиловку. | ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования |
| 3**.** Произвести сверление, зенкерование, | ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, |

| | |
|---|---|
| развертывание и нарезание резьбы в металле | пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br><br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У4. Выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 4. Произвести сборку разъемных соединений, неразъемных соединений, сборку узлов | ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 5. Разметка мест установки электрооборудования и трасс электросетей. | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br><br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 6. Установка электрооборудования и электропроводок в заготовленные трассы. | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную |

| | |
|---|---|
| | деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 7. Разметка трасс, мест установки светильников; | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.<br><br>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br><br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 8. Монтаж электропроводок плоскими проводами. | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br><br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования |

| | |
|---|---|
| | У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 9. Монтаж электропроводок по основаниям. | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ<br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 10. Соединение, ответвление, присоединение проводов и кабелей к контактным выводам электрооборудования | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br><br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br><br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;<br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 11. Пайка алюминиевых и медных жил | ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ОК 2. Организовывать собственную |

| | |
|---|---|
| | деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У5. Выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта; |
| 12. Опрессовка, оконцевание, соединение алюминиевых и медных жил; | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У5. Выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 13. Припой, выбор припоя, соединение однопроводных жил. | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У5 Выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие |
| 14. Оконцевание медных проводов и кабелей. | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У5 Выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие |
| 15. Методы электросварки жил проводов и кабелей; | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для |

| | |
|---|---|
| | сборки и ремонта.<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У5 Выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие |
| **МДК 01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций** | |
| 1. Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность, пожарная безопасность. | ПК 1.3.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 2. Монтаж и техническое обслуживание электропроводки и осветительных электроустановок; | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>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<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;<br>У2. Выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторных, комплексных ТП<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 3. Монтаж установочной арматуры и светильников; | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; |

| | |
|---|---|
| | У2. Выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторных, комплексных ТП<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 4. Установка штепсельных розеток и выключателей; | ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br><br>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У9. Ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом<br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 5. Осмотр состояния пускорегулирующей арматуры и его оценка; | ПК1. 4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.<br><br>ПК1. 3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, |

| | |
|---|---|
| | проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У9. Ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом<br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 6. Осмотр контролёров, проверка состояния контактов; | ПК1. 3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ПК1. 4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У6. Читать электрические схемы различной |

| | |
|---|---|
| | сложности<br><br>У9. Ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом<br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 7. Освоение приёмов сборки схем, включающих пускорегулирующую аппаратуру; | ПК1. 3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ПК1. 4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br><br>У9. Ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом<br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 8. Работа с электрифицированным инструментом; | ПК1. 3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее |

| | |
|---|---|
| | достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У9. Ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом<br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 9. Монтаж и ремонт машин постоянного и переменного тока. | ПК 3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач<br><br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;<br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности;<br>У7 Выполнять расчеты и эскизы, |

| | |
|---|---|
| | необходимые при сборке изделия;<br><br>У9. Ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом<br>У10 Применять безопасные приемы ремонта |
| 10. Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов. | ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее дстижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами,<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br><br>У2. Выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций<br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 11. Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств | ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br>ОК 2. Организовывать собственную |

| | |
|---|---|
| | деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 12.Техническое обслуживание и ремонт элементов автоматики. | ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>З1. Технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и |

| | |
|---|---|
| | регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 13. Дефектация электрических машин; | ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br>У6 читать электрические схемы различной сложности<br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 14. Дефектация трансформаторов. | ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br>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.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br><br>У2. Выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;<br>У6 читать электрические схемы различной сложности<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 15 Монтаж и техническое обслуживание электродвигателей постоянного и переменного тока | ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования |

| | |
|---|---|
| | ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |

## 4.2.2. Производственная практика

***Таблица 6.***

| Виды работ | Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У) |
|---|---|
| **МДК.01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ** | |
| 1.Комплексные слесарные работы обучающихся. | ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У 4 Выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты<br>У7 Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия.<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 2.Монтаж электрического контакта | ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, |

| | |
|---|---|
| проводов; | пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ПК1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У 4 Выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты<br>У5. Выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;<br>У7 Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия.<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 3.Демонстрация концевой разделки кабеля; | ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ПК1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |

| | |
|---|---|
| | ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У 4 Выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты<br>У5. Выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;<br>У7 Выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия.<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 4. Монтаж электропроводок и кабельных линий | ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ПК 1.3Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 5.Монтаж установочной электроаппаратуры и светильников. | ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки<br><br>ПК 1.3Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>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.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;<br>У2. Выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;<br>У3. Выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов<br><br>У6. Читать электрические схемы различной сложности;<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 6. Демонтаж, разборка, сборка и монтаж различных типов электродвигателей и механизмов преобразования вращения. | ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ПК 1.4.Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ |

| | |
|---|---|
| | ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| **МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций** | |
| 1.Сборка электрооборудования (электродвигателя, трансформатора) | ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта<br><br>ПК 1.4.Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО1.Выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной |

| | |
|---|---|
| | сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 2.Монтаж электрооборудования. | ПК 1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 3. Регулировка и мелкий ремонт электрооборудования; | ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |

| | |
|---|---|
| | ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 4.Техническое обслуживание и текущий ремонт электродвигателей переменного тока, трансформаторов, пускорегулирующей аппаратуры; | ПК1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br>ПК1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования<br><br>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых<br><br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |
| 5.Разборка, мелкий ремонт и сборка электрических машин, трансформаторов и пускорегулирующей аппаратуры; | ПК1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br>ПК1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования |

| | |
|---|---|
| | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем<br><br>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.<br>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.<br>ПО2.Проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования<br>ПО3. Сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования<br><br>У1. Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей<br><br>У8. Выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий<br>У6. Читать электрические схемы различной сложности<br>У10. Применять безопасные приемы ремонта |

**4.3. Форма аттестационного листа**

**(Характеристика профессиональной деятельности обучающегося / студента во время учебной / производственной практики)**

1. ФИО обучающегося / студента, № группы, специальность / профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

_____

_____

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

_____

_____

Дата

Подписи руководителя практики,

ответственного лица организации

## 5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

Контрольно-оценочный материал (КОМ) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1.1-1.3; ОК 1-7

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: калькулятором, ручкой, карандашом, линейкой.

Время выполнения задания – 20 минут.

Текст задания:

1.Определение рабочего места. Слесарные верстаки, тиски: устройство, виды.

2. Технология монтажа электропроводок в трубах.

3. Определить общее сопротивление электрической цепи, напряжение и мощность каждого проводника на рис.1 при R1 = 10Ом, R2 = 25Ом, R3 = 15Ом и R4 = 14Ом. Напряжение источника напряжения U = 16В. Внутренним сопротивлением источника пренебречь.

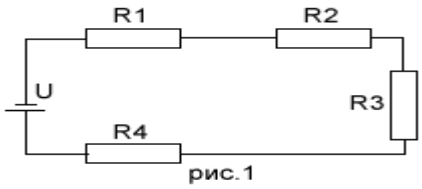


рис.1

Задание 2.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.3, ОК 1-7

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

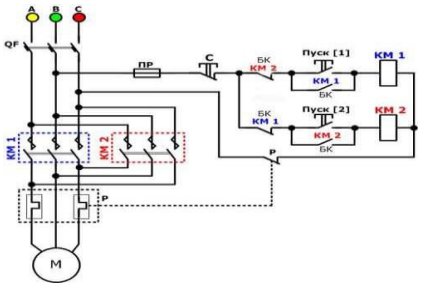
Вы можете воспользоваться: схемой сборки электродвигателя (схема 1)

Время выполнения задания – 45 минут.

Текст задания:

Произвести монтаж схемы реверсивного электродвигателя в соответствии со схемой 1

*Схема 1*




Вариант № 2

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1.1-.1.3; ОК 1-7

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: калькулятором, ручкой, карандашом, линейкой.

Время выполнения задания – 20 минут.

Текст задания:

1. Разъемные и неразъемные соединения. Общая характеристика и назначение.

2. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ

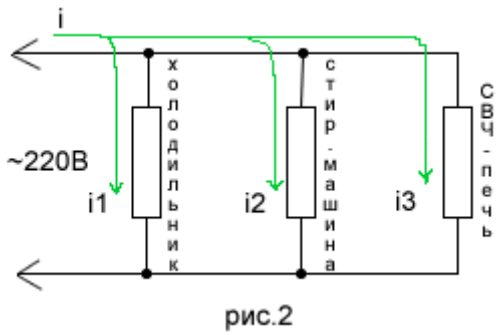


рис.2

3. Задача. В домашнюю розетку через удлинитель включены холодильник мощностью 300Вт, стиральная машина мощностью 2,5кВт и СВЧ-печь мощностью 1,5кВт. Определить общий ток в цепи и ток каждого из потребителей.

Задание 2.

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК 1.3, ОК 1-7

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

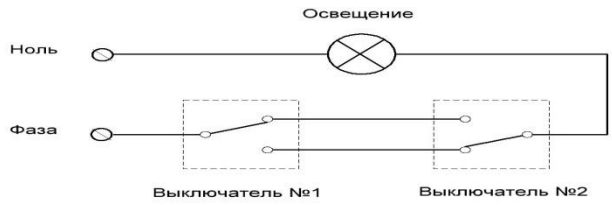
Вы можете воспользоваться: схемой сборки выключателя (схема 2)

Время выполнения задания – 45 минут.

Текст задания:

Выполнить разборку и сборку выключателя в соответствии со схемой 2

*Схема 2*




Комплект оценочных материалов по ПМ. 01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций прилагается. Количество вариантов заданий - не менее 28

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIа. УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания/пакетов заданий для экзаменующегося/ – 28 вариантов

Время выполнения каждого задания: задание 1 – 45 минут, задание 2 – 20 минут.

Оборудование: ПК; электрооборудование мастерской "Электромонтажная".

Литература для обучающихся:

Учебники:

*Основная литература*

1.Ю. Д. Сибикин. Техническое обслуживание, ремонт электроборудования и сете промышленных предприятий (Книга 2) – М., Академия, 2013г.

2. Ю. Д. Сибикин. Техническое обслуживание, ремонт электроборудования и сете промышленных предприятий (Книга 1) – М., Академия, 2013 г.

*Дополнительная литература*

3.Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники. Учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2008.

4.Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.

*Методические пособия:*

1. Методические указания для выполнения лабораторных и практических работ по профессиональному модулю ПМ01

*Интернет-ресурсы:*

1. www.cnit.susu.ac.ru

2. http://www.eleczon.ru/

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1**) Ход выполнения задания**

**Таблица 6**

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата | Оценка (да / нет) |
|---|---|---|
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам;<br>- рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей);<br>-соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, экспертной оценки их выполнения<br>- обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; | |
| **ОК 4**. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;<br>- способность формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации , извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей | |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной деятельности, систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной структуры;<br><br>- результативность информационного поиска | |

**2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс/**

**Таблица 7**

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата | Оценка (да / нет) |
|---|---|---|
| **ПК 1. 1.** Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки | - демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем согласно ЕСКД;<br><br>- демонстрация способности вести расчеты и составлять эскизы, необходимые для выполнения слесарной и механической обработки в пределах различных классов точности и чистоты;<br><br>- владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ различной сложности;<br><br>-демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки, пайки, лужения деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; - владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ различной сложности;<br><br>-демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки, пайки, лужения деталей и узлов различной | |

| | | |
|---|---|---|
| | сложности в процессе сборки;<br><br>-- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ;<br><br>- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, техники безопасности., пожарной безопасности | |
| **ПК 1.2.** Изготовлять приспособления для сборки и ремонта | -демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем;<br><br>-демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;<br><br>-демонстрация качественного выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта в соответствии<br><br>- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности, пожарной безопасности | |
| **ПК 1. 3**. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта | -демонстрация скорости и качества определения основных неисправностей оборудования согласно ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей")<br><br>- демонстрация скорости и техничности устранения дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПУЭ ("Правила устройства электроустановок")<br><br>- владение технологией выполнения ремонтных работ во время эксплуатации электрооборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПТЭ, техническим паспортом оборудования , дефектной ведомостью;<br><br>- соответствие выполненных работ требованиям электробезопасности , техническим условиям, нормативам | |
| **ПК 1. 4.** Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования | - владение технологией составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования (ремонт осветительных установок, ремонт трансформаторов);<br><br>- способность своевременного и точного | |

| | | |
|---|---|---|
| | выявления причин неисправностей и факторов, приведших к останову оборудования в соответствии с ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей")<br><br>- способность четко и ясно определиться с выбором методов устранения неисправностей с соблюдением ПУЭ("Правила устройства электроустановок")<br><br>- способность принимать оптимальные решения при дефектации оборудования с учетом эффективного, рационального подхода к выбору материалов и комплектующих, экономии материальных и энергетических ресурсов; | |
| **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - проявление устойчивого интереса к профессии и творческого подхода к изучению ПМ в ходе теоретического обучения и прохождения учебной, производственной практик;<br>- демонстрация понимания сущности и социальной значимости будущей профессии | |
| **ОК 3**. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации;<br>- выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования);<br>- осуществление самоанализа, текущего и итогового контроля; коррекции своей деятельности;<br>-рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами.<br>-следование требованиям документации на оборудование.<br>-соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда; | |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - обоснованность и аргументированность использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности;<br>-своевременность и точность использования различных электронных источников: электронных учебников, схем, таблиц и др. для качественного выполнения профессиональных задач. | |

| | | |
|---|---|---|
| **ОК 6**. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | -рациональность организации собственной деятельности в коллективе и команде в соответствии с заданной ситуацией;<br>- способность проявлять коммуникабельность, инициативность, толерантность при общении с коллегами (членами бригады), преподавателями, руководителями практики в ходе обучения при решении профессиональных задач:<br>-а) адекватность понимания и сравнительный анализ идей других;<br>б) способность развивать и дополнять мышление других ( способность разрабатывать чужую идею) ; задавать вопросы, проверять правильность понимания задач участниками команды;<br>в) аргументированно принимать или отвергать идеи, используя средства наглядности или невербальные средства коммуникации;<br>г) соблюдать нормы публичной речи и регламент, использует паузы для выделения смысловых блоков своей речи, использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков.<br>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы; | |

**3) Устное обоснование результатов работы**

**Таблица 8**

| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата | Оценка (да / нет) |
|---|---|---|
| **ОК 7.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | -решение ситуационных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций;<br>-соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка);<br>-ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний | |

**Заключение квалификационной комиссии**

Протокол № ___ от _____20__ г. заседания квалификационной комиссии по оценке сформированности общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

**Студент** _____группы _____ ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум» проходил(а) курс изучения по программе профессионального модуля **ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций**

Теоретическая и практическая подготовка по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии**13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций** проходила с _____ 20__ года по _____ 20___ года.

В ходе освоения программы профессионального модуля **ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций с**тудентом _____ были сформированы следующие общие и профессиональные компетенции:

## 1. Оценка освоения общих компетенций

| **Общая компетенция (ОК)** | **Оценка** | |
|---|---|---|
| | **освоена** | **не освоена** |
| **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). | | |
| Итого | | |

**2. Оценка освоения профессиональных компетенций**

| Профессиональная компетенция (ПК) | Баллы, выставленные квалификационной комиссией | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **ПК 1.1.** Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки | | | | | |
| **ПК1. 2.** Изготовлять приспособления для сборки и ремонта | | | | | |
| **ПК1. 3**. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта | | | | | |
| **ПК1. 4.** Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. | | | | | |
| Итого | | | | | |
| Средний балл | | | | | |
| Итоговый балл | | | | | |

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КОМИССИЯ ПОСТАНОВИЛА:**

**Студентом (кой)**

**_____**

| Вид профессиональной деятельности: Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | **Освоен / Не освоен** | **Оценка** |
|---|---|---|
| | | |

**Квалификационная комиссия:**

**Председатель,**

**(работодатель)** **_____**

**Члены комиссии:**

**Преподаватель** **_____**

**Ассистент** **_____**

**МП**

## 6. Сводная таблица

| Результаты обучения по профессиональному модулю | | Текущий и рубежный контроль | | | | Промежуточная я по ПМ | | Экзамен (квалификационный) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тестирование | Решение ситуационных задач | Защита ЛПЗ | Контрольные работы | Экзамены по МДК | Дифференцированные зачеты по практике | Ход выполнения задания | Подготовленный продукт / осуществленный процесс | Устное обоснование результатов работы | Портфолио и его защита |
| Основные | | | | | | | | | | | |
| ПК1. 1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки | П1.демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем согласно ЕСКД | + | | + | + | | + | | + | | + |
| | П2.демонстрация способности вести расчеты и составлять эскизы, необходимые для выполнения слесарной и механической обработки в пределах различных классов точности и чистоты; | + | | + | + | | + | | + | | + |
| | П3.владение технологией | | | + | | | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ различной сложности; | | | | | | | | | | |
| | П4.демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки, пайки, лужения деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; | | | + | | | + | | + | | + |
| | П5.обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ; | + | + | + | | | + | | + | | + |
| | П6 соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, техники безопасности., пожарной безопасности | + | + | + | | + | + | | + | | + |
| ПК1. 2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта | П1.демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей, электрических схем; | + | + | + | | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | П2демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; | | + | | | + | + | | + | | + |
| | П3.демонстрация качественного выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта в соответствии | | + | + | | | + | | + | | + |
| | П4.соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности, пожарной безопасности. | | + | + | | + | + | | + | | + |
| ПК1.3.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта | П1.демонстрация скорости и качества определения основных неисправностей оборудования согласно ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей") | | + | + | | + | + | | + | | + |
| | П2.демонстрация скорости и техничности устранения дефектов во время эксплуатации | | | + | | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | оборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПУЭ ("Правила устройства электроустановок") | | | | | | | | | | |
| | П3.владение технологией выполнения ремонтных работ во время эксплуатации электрооборудования и при проверке его в процессе ремонта в соответствии с ПТЭ, техническим паспортом оборудования , дефектной ведомостью; | | + | + | | + | + | | + | | + |
| | П4.соответствие выполненных работ требованиям электробезопасности , техническим условиям, нормативам | | + | + | | + | + | | + | | + |
| ПК1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. | П1.владение технологией составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования (ремонт осветительных установок, ремонт трансформаторов) | + | + | + | | + | + | | + | | + |
| | П2.способность своевременного и | | + | + | | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | точного выявления причин неисправностей и факторов, приведших к останову оборудования в соответствии с ПТЭ ("Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей") | | | | | | | | | | |
| | П3.способность четко и ясно определиться с выбором методов устранения неисправностей с соблюдением ПУЭ"Правила устройства электроустановок" | | + | + | | + | + | | + | | + |
| | П4. способность принимать оптимальные решения при дефектации оборудования с учетом эффективного, рационального подхода к выбору материалов и комплектующих, экономии материальных и энергетических ресурсов; | | + | + | | + | + | | + | | + |
| **ОК 1.** Понимать сущность и | П1.проявление устойчивого | | + | | | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | интереса к профессии и творческого подхода к изучению ПМ в ходе теоретического обучения и прохождения учебной, производственной практик; | | | | | | | | | | |
| | П2.демонстрация понимания сущности и социальной значимости будущей профессии | | + | + | | + | + | | + | | + |
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | П1. соответствие выбранных типовых методов и способов выполнения профессиональных задач согласно их целям и задачам; | + | + | + | | + | + | + | + | | + |
| | П2. рациональность планирования и организации деятельности по выполнению профессиональных задач (ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; осуществление процесса; рефлексия выполнения задания перед сдачей); | | + | + | | + | + | + | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | П3.своевременность сдачи отчетов по практическим занятиям, отчетов по учебной и по производственной практикам; | | | + | | | + | | + | | + |
| | П4.соответствие результатов самооценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач, экспертной оценки их выполнения | | | + | | + | + | | + | | + |
| **ОК 3**. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | П1.анализировать рабочую ситуацию (подготовка принятия решения)) в соответствии с заданными критериями( определение причины неполадок в работе электрооборудования ), указывая ее соответствие или несоответствие эталонной ситуации; | | + | + | | + | + | | + | | + |
| | П2.выбор алгоритма решения проблемы (выполнения операций по ремонту электрооборудования ) | | + | | | + | + | | + | | + |
| | П3.осуществление самоанализа, текущего и итогового контроля; | + | + | + | + | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | коррекции своей деятельности; | | | | | | | | | | |
| | П4.рациональное расходование материалов и электроэнергии в соответствии с нормативами. | | | + | | + | + | | + | | + |
| | П5.следование требованиям документации на оборудование. | | + | + | | + | + | | + | | + |
| | П6.соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда; | | + | + | | + | + | | + | | + |
| **ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | П1.обоснованность использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; | | + | + | | + | + | + | + | | + |
| | П2.способность формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации , извлекать информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей | + | + | + | | + | | + | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | профессиональной деятельности, систематизировать информацию в рамках самостоятельно избранной структуры; | | | | | | | | | | |
| | П3. результативность информационного поиска | + | | + | | + | | + | + | | + |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | П1.обоснованность и аргументированность использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности; | | + | + | + | + | + | + | + | | + |
| | П2.своевременность и точность использования различных электронных источников: электронных учебников, схем, таблиц и др. для качественного выполнения профессиональных задач. | | + | + | + | + | | + | + | | + |
| **ОК 6**. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | П1.рациональность организации собственной деятельности в коллективе и команде в | | | + | | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | соответствии с заданной ситуацией; | | | | | | | | | | |
| | П2.способность проявлять коммуникабельность, инициативность, толерантность при общении с коллегами (членами бригады), преподавателями, руководителями практики в ходе обучения при решении профессиональных задач | | | + | | + | + | | + | | + |
| | П3.самоанализ и коррекция результатов собственной работы; | + | + | + | + | + | + | | + | | + |
| **ОК 7.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | П1. решение ситуационных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; | | | | | | + | | + | + | + |
| | П2.соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); | | | | | | + | | + | + | + |
| | П3.ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний | | | | | | + | | + | + | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Вспомогательные | | | | | | | | | | | |
| Иметь практический опыт | ПО1 выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | ПО2. проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования | | | | | + | + | | + | | + |
| | ПО3. сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования | | | + | | + | + | | + | | + |
| Уметь | У1. выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | У2. выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | У3 выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | У4. выполнять слесарную и механическую обработку в пределах | | | + | | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | различных классов точности и чистоты; | | | | | | | | | | |
| | У5. выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | У6 читать электрические схемы различной сложности; | + | + | + | | + | + | | + | | + |
| | У7. выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | У8. выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | У 9. ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; | | | + | | + | + | | + | | + |
| | У10.применять безопасные приемы ремонта | | | + | | + | + | | + | | + |
| Знать | З1 технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; | + | + | + | + | + | + | | + | | + |
| | З2слесарные, слесарно-сборочные | + | + | + | + | + | + | | + | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | операции, их назначение; | | | | | | | | | | |
| | З 3 приемы и правила выполнения операций; | + | + | + | + | + | + | | + | | + |
| | З 4 рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; | + | + | + | + | + | + | | + | | + |
| | З 5 наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; | + | + | + | + | + | + | | + | | + |
| | З 6 требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. | + | + | + | + | + | + | | + | | + |