

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Хакасия
Техникум коммунального хозяйства и сервиса

ПРОГРАММА

**МДК 01.01 Технология монтажа осветительных электропроводок и
оборудования**
**Профессионального модуля ПМ.01. Монтаж осветительных электропроводок и
оборудования**

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

08.01 18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Абакан. 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Монтаж осветительных электропроводок и оборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж осветительных электропроводок и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)

ПК1.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты

ПК 1.3 Контролировать качество выполненных работ

ПК 1.4 Производить ремонт осветительных сетей и электрооборудования

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании в области электромонтажных работ при наличии основного (общего), так и среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

выполнения открытых проводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, струнах выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов участия в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов

уметь:

составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
прокладывать временные осветительные проводки;
производить расчёт сечения проводов, других параметров электрических сетей;
производить расчёт параметров электрических цепей;
использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
присоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
производить расчёт и выбор устройств защиты;
производить заземление и зануление осветительных приборов;
производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
находить место повреждения проводок;

определять неисправные приборы и аппараты;
 производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования;
 пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;

знать:

типы электропроводок и технологию их выполнения;
 схемы управления электрическим освещением;
 организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;
 устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
 способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, приборов и аппаратов;
 типы источников света и их характеристики;
 типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
 правила заземления и зануления осветительных приборов;
 критерии оценки качества электромонтажных работ;
 приборы для измерения параметров электрической сети;
 порядок приёмки-сдачи электрической сети;
 типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
 методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводок;
 правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
 правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –172 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 172 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 158 часов;

Практические работы: 60 час

Самостоятельные работы: 18 час

Форма аттестации: дифференцированный зачёт

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности монтаж осветительных электропроводок и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме взрывоопасных зон)
ПК 1.2	Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты
ПК 1.3	Контролировать качество выполненных работ
ПК 1.4	Производить ремонт электроосветительных сетей и электрооборудования
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов её достижения, определённых руководителем

ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты 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

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1-ПК. 1.4	МДК 01.01. Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования	172	158	60	14		
	Вариативная часть МДК 01.01. Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования	50	48	18	2		
	Всего:	222	206	78	16		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем в часах
1	2		3
МДК 01.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования			183
<i>Раздел 1. Выполнение работ по монтажу всех видов электропроводок (кроме проводок во взрывоопасных зонах), установке светильников, электроустановочных изделий и аппаратов.</i>			157
Введение	Содержание		1
	1-2	Задачи и структура курса, краткая характеристика содержания, его роль в получении профессиональных знаний, умений и практического опыта, в формировании общих и профессиональных компетенций.	2
Тема 1.1 Производство, распределение и потребление электроэнергии	3-4	Классификация электростанции. Гидравлические, тепловые электростанции и возобновляемые (нетрадиционные) электростанции	2
	5-6	Приёмники и потребители электроэнергии. Категории потребителей.	2
	7-8	Шкала номинальных напряжений. Передача электроэнергии.	2
Тема 1.2 Осветительные электроустановки и элементы осветительных электроустановок	9-10	Основные светотехнические величины. Осветительные электроустановки – основные понятия и определения	2
	11-12	Классификация электрических источников света. Лампы накаливания – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Люминесцентные лампы низкого давления– устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения.	2
	13-14	Люминесцентные лампы высокого давления – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Энергосберегающие лампы, светодиодные лампы	2
	15-16	Светильники – назначение, устройство, классификация, арматура Схемы включения ламп накаливания. Схемы включения люминесцентных ламп. Схемы включения дуговых ртутных ламп.	2
	17-18	Схемы управления освещением. Схемы питания осветительных электроустановок. Организация освещения зданий и сооружений	2
	19-22	Практическая работа 1 «Изучение конструкций и технических параметров электрических источников света»	4
	23-26	Практическая работа 2 «Изучение конструкций и технических параметров осветительных электроустановочных устройств внутренней и наружной установки»	4
	27-30	Практическая работа 3 «Изучение конструкций и технических параметров светильников внутренней и наружной установки»	4
31-34	Практическая работа 4 «Расчет и выбор проводов осветительной сети»	4	
Тема 1.3	Содержание		4

Общие сведения об электропроводах	35-36	Классификация электропроводок. Наружные и внутренние. Электрические кабели, провода и шнуры – назначение, устройство, типы	2
	37-38	Организация монтажа электропроводок Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок, оборудования и светильников.	2
Тема 1.4 Монтаж электропроводок	Содержание		
	39-40	Понятие открытых электропроводок. Классификация открытых проводок. Технология монтажа открытых электропроводок	2
	41-42	Требования к прокладке электропроводки по различным поверхностям. Выполнение проводки: плоскими проводами; на изоляторах; защищёнными кабелями и трубчатыми проводами;	2
	43-44	Монтаж проводок по строительным конструкциям, на струнах; в коробах; в металлорукавах.	2
	45-46	Монтаж проводок на лотках. Классификация и устройство кабельных лотков. Монтаж лотков. Прокладка кабелей на лотках.	2
	47-48	Понятие тросовых электропроводок.. Технология и методы монтажа тросовых электропроводок.	2
	49-50	Предварительная заготовка и обработка несущего троса. Установка и заделка закладных частей деталей и крепежных конструкций.	2
	51-52	Монтаж проводок в кабельканалах, гофрированных трубках, плинтусах	2
	53-54	Технология монтажа электропроводок в трубах. Виды труб. Шкала диаметров труб.	2
	55-56	Электропроводка в, стальных водо-, газопроводных; стальных тонкостенных изоляционных . Соединение стальных труб	2
	57-58	Электропроводка в пластмассовых, винипластовых трубах. Затягивание проводов, заземление стальных труб	2
	59-60	Понятие скрытых электропроводок. Технология и методы монтажа скрытых электропроводок. Монтаж проводок под штукатурку.	2
	61-62	Монтаж проводок в каналах стеновых панелей и плит перекрытий. Проводки под листами гипсокартона и других строительных материалов	2
	63-64	Назначение и классификация осветительных шинопроводов. Устройство осветительных шинопроводов. Монтаж осветительных шинопроводов	2
	практические работы		
	65-68	Практическая работа 5 «Изучение элементов открытых электропроводок»	4
	69-72	Практическая работа 6 «Изучение элементов тросовых электропроводок»	4
73-76	Практическая работа 7 «Изучение элементов трубных электропроводок»	4	
77-80	Практическая работа 8 «Поиск трасс скрытых электропроводок»	4	
Тема 1.5 . Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей	81-82	Теория контактных соединений. Соединение с помощью контактного кольца. Соединение с помощью сжимов	2
	83-84	Соединение и оконцевание опрессовкой. Типы гильз и наконечников. Правила выбора. Соединение пайкой, сваркой	2
Вставить			
Тема 1.4 Монтаж светильников и электроустановочных	Содержание		16
	85-86	Классификация и устройство выключателей, переключателей, штепсельных розеток, диммеров	2
	87-88	Классификация счётчиков электроэнергии. Схемы прямого подключения счётчиков.	2

изделий различных типов	89-90	Измерительные трансформаторы. Трансформаторы тока и напряжения. Выбор трансформаторов	2	
	91-92	Подключение приборов через измерительные трансформаторы	2	
	93-94	Классификация светильников.	2	
	95-96	Изучение способов зарядки светильников различных типов	2	
	97-98	Способы подвески и крепления светильников различных типов	2	
	99-100	Монтаж светильников с лампами накаливания	2	
	101-102	Монтаж светильников с люминесцентными лампами	2	
	103-104	Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж защитного отключения (УЗО) и дифференциального автомата.	2	
	105-106	Присоединение светильников к электрической сети и сети заземления	2	
	107-108	Монтаж прожекторов. Монтаж светильников уличного освещения	2	
	практические занятия			12
	109-112	Практическая работа 9 «Зарядка светильников»	4	
113-116	Практическая работа 10 «Изучение способов подвески и крепления светильников»	4		
117-120	Практическая работа 11 «Изучение конструкций прожекторов»	4		
Тема 1.5 Монтаж распределительных устройств осветительных электроустановок и пускорегулирующей аппаратуры.	Содержание			26
	121-122	Вводно-распределительные устройства. Классификация, устройство, однолинейные схемы. Технология монтажа ВРУ	2	
	123-124	Щитки освещения. Классификация, устройство, однолинейные схемы. технология монтажа	2	
	125-126	Аппараты ручного управления – рубильники, переключатели, их устройство, принцип действия, технология монтажа Предохранители – назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа Расчет и выбор предохранителей	2	
	127-128	Автоматические выключатели - назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа Расчет и выбор автоматических выключателей	2	
	129-130	Магнитные пускатели - назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа Технология монтажа пускорегулирующих устройств	2	
	131-132	Контрольная работа по теме	2	
	Практические работы			16
	133-136	Практическая работа 12 «Изучение конструкций и принципа действия аппаратов ручного управления, автоматических выключателей, предохранителей и магнитных пускателей»	4	
	137-140	Практическая работа 13 «Изучение конструкций и принципа действия Расчет и выбор плавких предохранителей»	4	
	141-144	Практическая работа 14 «Изучение конструкций и принципа действия Расчет и выбор автоматических выключателей»	4	
	145-148	Практическая работа 15 «Изучение конструкций и принципа действия Устройство защитного отключения»	4	
Тема 1.6 Защитное заземление и зануление	Содержание			14
	149-150	Защитное заземление – назначение, классификация, устройство	2	
	151-152	Наружный контур заземления и его монтаж	2	
		Измерение сопротивлений заземляющих устройств	2	
	153-154	Монтаж внутренней заземляющей сети. Требования ПУЭ к заземлению электроустановок	2	

	155-156	Зануление и его назначение. Зануление и заземление осветительных установок.	
	157-158	Зачёт дифференцированный	2
	Самостоятельная работа		14
	Конспект, сообщение или презентация «Классификация, эксплуатационные достоинства и недостатки энергосберегающих ламп»		
	Составить и заполнить таблицу «Подготовительные работы для монтажа электропроводок - этапы, инструменты и оборудование»		
1.			
Вариатив. Подготовительно-заготовительные и ремонтные работы			48
Тема 2.1. Нахождение и устранение неисправностей в осветительных сетях	Содержание		
	1-2	Типичные неисправности в электропроводке и способы их устранения.	2
	3-4	Методы и технические средства нахождения места повреждения в электропроводки.	2
	5-6	Организация демонтажа и ремонта осветительных сетей.	2
	7-8	Ревизия и ремонт электроустановочных изделий.	2
	9-10	Охрана труда при демонтаже и ремонте осветительных сетей.	2
	11-16	Практическая работа 1 «Изучение неисправностей светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами и составление технологической карты»	4
	17-22	Практическая работа 2 «Составление технологической карты неисправностей электропроводки»	4
	23-28	Практическая работа 3 «Составление технологической карты ремонта осветительных сетей»	4
	29-34	Практическая работа 4 Ознакомление с нормативной и технической документацией на выполнение несложных ремонтных работ в ОС	4
	35-40	Практическая работа 5 Составление таблицы неисправностей светильников с ЛН	4
41-46	Практическая работа 6 Составление таблицы неисправностей светильников с ЛЛ	4	
47-48	Практическая работа 7 Составление таблицы неисправностей светильников наружного освещения с ДРЛ	4	
Всего			48

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных Кабинетов;
технологии электромонтажных работ

Мастерских:

- слесарных работ
- электромонтажная

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета _____:

Технические средства обучения: Компьютер, экран, видеопроектор, съёмные стенды

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: _____:

1. Стенд «Провода и кабели»
2. Электроперфоратор
3. Электрическая сверлильная машинка
4. Углошлифовальная машинка
5. Комплект инструментов электромонтажника
6. Пробойник Рауля с оправкой
7. Стенд «Изделия для электропроводок в трубах»
8. Щиток этажный ЩЭ1 3402
9. Щиток учёта квартирный
10. Счётчик учёта эл.энергии 3-х фазный
11. Счётчик учёта эл.энергии 3-х фазный
12. Стенд-тренажёр по монтажу электроосвещения
13. Мультиметр
14. Стен по сборке схемы управления АД нереверсивным магнитным пускателем
15. Светильник СКЗПР
16. Лампа ДРЛ-700Вт
17. Патроны настенные
18. Стенд «распределительные коробки»
19. Сжимы разные
20. Крепёжные изделия
21. Образцы перфопрофилей
22. Распределительные коробки

Реализация профессионального модуля не предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нестеренко В.М, А.М. Мысьянов Технология электромонтажных работ. Академия, 2008г.
2. Сибкин Ю.Д., Сибкин М.Ю. Технология электромонтажных работ. Академия. 2006г.

Дополнительная литература:

1. Дополнительные источники: Сибкин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. – М.: ПрофОбрИздат,2006.
2. Правила устройства электроустановок.- Санкт-Петербург.:2003.
3. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. Главгосэнергонадзор России, 1994.
4. ГОСТ Р 50571.15-97 Электроустановки зданий. Глава 52. Электропроводки.
5. ГОСТ 21.614-88. СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.
6. ГОСТ Р 51628-2000 Щитки распределительные для жилых зданий. Общие технические условия.
7. ВСН123-90 Инструкция по оформлению приемосдаточной документации по электромонтажным работам. - М.: ВНИИ проект электромонтаж.1990.
8. ГОСТ 19734-80* Устройства вводно-распределительных для жилых и общественных зданий. Общие технические условия.

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы

1. Министерство образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
2. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru>
 3. Русская поисковая система. Режим доступа: <http://www.rambler.ru>
 4. Русская поисковая система. Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
 5. Международная поисковая система. Режим доступа: <http://www.Google.ru>
 6. Электронная библиотека. Режим доступа: <http://www.razym.ru>
1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]: ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00: утв. М-вом труда и соц. развития Рос. Федерации 05.01.2001, М-вом энергетики Рос. Федерации 27.12.2000: введ. в действие с 01.07.2001. - сайт ООО «Международный центр качества». - Режим доступа: <http://files.stroymf.ru/Data1/8/8197/>, свободный. - Загл. с экрана.

- 4 Первая помощь при поражении электрическим током. [Электронный ресурс]: Инструкция по оказанию первой доврачебной неотложной помощи. - Режим доступа: <http://ph117nnr.narod.ru/neot.php.htm#9> - Загл с экрана.
3. Приборы диагностики и ремонта [Электронный ресурс]: Научно-технический центр «Электроинжиниринг, Диагностика и Сервис» (Сайт) - Режим доступа: http://ntc-eds.ru/menu_133.html - Загл. с экрана.
2. Статьи по электроэнергетике, электрическим сетям, оборудованию электрических подстанций и высоковольтных линий электропередач [Электронный ресурс]: Энергетика. Оборудование. Документация (Сайт) - Режим доступа: <http://forca.ru/stati/> - Загл. с экрана.

Компьютерные базы данных:

1. ielectro. Информационная система [Электронный ресурс]: Сайт - Режим доступа: <http://www.ielectro.ru/> - Загл. с экрана.
1. Базы данных оборудования [Электронный ресурс]: NANOCAD (сайт) - Режим доступа: http://www.nanocad.ru/products/show_folder.php7cmp_name=list.databases&productID=25286§ionID=2235 - Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием успешного освоения модуля является проведение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля. Для достижения большей эффективности учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено в соответствии с темами модуля. В конце освоения модуля проводится дифференцированный зачет, обеспечивающий проверку результатов освоения приемов работы по всем видам ручного инструмента.

В процессе освоения модуля необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться современными средствами вычислительной техники, учебной и справочной литературой.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК.1.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)</p>	<p>-составление несложные многолинейные схемы осветительной сети;</p> <p>-прокладка временных осветительные проводки;</p> <p>- расчёт сечения проводов, других параметров электрических сетей;</p> <p>- расчёт параметров электрических цепей;</p> <p>-использование электрических принципиальных и монтажных схемы;</p>	<p>Оценка практической работы №1. Составление схем управления электроосвещением</p> <p>Тест по теме 1.1</p> <p>Оценка практической работы №2 Монтаж проводок в коробах и плинтусах</p> <p>Оценка практической работы №3. Составление схем распределения электроэнергии конкретного объекта</p> <p>Оценка практической работы № 4 Составление приёмосдаточной документации</p>
<p>ПК1.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты</p>	<p>-присоединение и крепление светильников с источниками света различных типов;</p> <p>-выполнение крепления и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;</p> <p>- расчёт и выбор устройств защиты;</p> <p>- заземление и зануление осветительных приборов;</p>	<p>Оценка практической работы №5 Зарядка светильников всех типов</p> <p>Оценка контрольной работы</p> <p>Оценка практической работы №6. Установка розеток и выключателей</p> <p>Оценка практической работы №7 Заземление осветительных приборов</p>
<p>ПК1.3 Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>- сдача осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;</p> <p>-пользование приборами для измерения параметров осветительной сети;</p> <p>-нахождение мест повреждения</p>	<p>Оценка практической работы №8. Измерение сопротивления изоляции жил проводов и кабелей</p>

	<p>проводок; -определение неисправностей приборами и аппаратами;</p>	
<p>ПК1.4 Производить ремонт электроосветительных сетей и электрооборудования</p>	<p>- демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования; -пользование приборами, инструментами и приспособлениями;</p>	<p>Оценка практической работы № 10 Отыскание неисправностей осветительной сети Оценка Практическая работа № 12 Чтение чертежей электроосвещения Оценка Дифференцированног ог зачёта по МДК 01.01</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области изготовления столярных изделий;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии	– эффективный поиск необходимой информации с использованием интернет ресурсов;	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки