

**КИРОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Кировский многопрофильный техникум»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**ПМ.01 Технология монтажа осветительных
электропроводок и оборудования**

**Профессия 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования**

Киров, 2020 г.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
преподавателей и мастеров п/о
общестроительного профиля
Председатель

_____ Маркелов А.В.

«___» _____ 2020г.

Протокол № 1

Составитель: Русских И.И., преподаватель КОГПОБУ «КМПТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Гиберт Е.В., зам. директора по УМР КОГПОБУ
«КМПТ»

Содержательная экспертиза: Кондратьева Л.В., преподаватель физики
КОГПОБУ «КМПТ»

Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных
работ по ПМ.01 профессии «Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	4
2. Распределение часов на выполнение самостоятельной работы студентов по разделам и темам	9
3. Методические рекомендации для студентов по конкретным видам самостоятельной работы	11
4. Перечень рекомендуемой литературы	14

1. Введение

Данные методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов составлены в соответствии с содержанием рабочей программы ПМ.01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования».

МДК.01.01. «Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования» изучается в течение 3 семестров. Общий объем времени, отведенный на выполнение самостоятельной работы по МДК 68 часов.

Методические указания призваны помочь студентам правильно организовать самостоятельную работу и рационально использовать свое время при овладении содержанием МДК.01.01. «Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования», закреплении теоретических знаний и умений.

Самостоятельная работа направлена на освоение студентами следующих результатов обучения согласно ФГОС профессии «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям» и требованиям рабочей программы ПМ.01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»:

Результаты (освоенные профессиональные Компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).	Точность выполнения работ Качество выполнения операций и приемов Выбор технологической оснастки Расчет штучного времени Точность и грамотность оформления технологической документации	Экспертная оценка выполнения практических работ Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Комплексный экзамен по профессиональному модулю
ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.	Точность выполнения работ Качество выполнения операций и приемов Выбор технологической оснастки Расчет штучного времени Точность и грамотность оформления технологической	Экспертная оценка выполнения практических работ Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального

	документации	модуля Комплексный экзамен по профессиональному модулю
ПК 1.3. Контролировать качество выполненных работ.	Качество выполненных работ Качество рекомендаций по установки осветительного оборудования Точность и грамотность оформления технологической документации Качество обслуживания осветительных сетей	Экспертная оценка выполнения практических работ Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Комплексный экзамен по профессиональному модулю
ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.	Точность выполнения работ по ремонту осветительных сетей Качество выполнения операций и приемов Выбор технологической оснастки Расчет штучного времени Точность и грамотность оформления технологической документации	Экспертная оценка выполнения практических работ Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Комплексный экзамен по профессиональному модулю

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- аргументация и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активная инициатива в процессе освоения	Экспертное наблюдение за отношением обучающихся к учебно-познавательной деятельности в урочное и

	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; - участие в конкурсах и выставках профессионального мастерства, олимпиадах и других мероприятиях - участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией 	<p>внеурочное время и оценка результатов наблюдений за их деятельностью в процессе освоения профессионального модуля</p>
<p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества их выполнения; - соответствие выбранных методов(проведения маркетинговых исследований) их целям и задачам - своевременная сдача заданий, отчетов и т.д. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка собственной деятельности обучающихся при решении профессиональных задач, выбранных методов и приёмов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики</p>
<p>ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ профессиональных ситуаций; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе</p>

деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	~ демонстрация умений объективно оценить ситуацию, результаты своей работы и их коррекцию; - полнота, критичность самоанализа собственной деятельности; - убедительность в понимании ответственности за результаты своей работы	освоения профессионального модуля
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценка результатов по эффективному использованию обучающимися различных источников, включая электронные в процессе освоения профессионального модуля
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- рациональное и правильное использование информационно-коммуникационных технологий и различных видов программного обеспечения, в том числе специального в профессиональной деятельности; - применение ИКТ и ПК в оформлении технической и другой документации	Экспертное наблюдение и оценка использования обучающимися информационных технологий в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы, работ по учебной и

		производственной практике
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - умение работать в команде, разрешать возможные конфликтные ситуации; - взаимодействие и общение в ходе обучения с коллегами, мастерами производственного обучения, преподавателями, руководителями практик и работодателями; - коммуникабельность со сверстниками при проведении деловых игр, выполнения коллективных заданий проявление ответственности за результаты выполненных заданий 	Экспертное наблюдение и оценка результатов наблюдений за умением обучающихся работать в команде, разрешать возможные конфликтные ситуации, общаться со сверстниками и различными категориями руководителей и работников
ОК 07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Оценка результатов наблюдений готовности обучающихся к исполнению воинской обязанности

2. Распределение часов на выполнение самостоятельной работы студентов по разделам и темам

Наименование раздела, темы	Количество часов на СРС
Тема 1.1 Общие сведения об электропроводках	14
Проработка конспектов лекций (12*0,15 час)	2
Решение задач по заданным параметрам.	3
Подготовка сообщения по теме: "Электропроводка в жилых помещениях",	3
Подготовка сообщения по теме: "Электропроводка в промышленных зданиях"	3
Подготовка презентации по теме: "Электропроводка в жилом доме"	3
Тема 1.2 Монтаж электропроводок	12
Составление технологической карты по прокладке проводов в напольных и плинтусных коробах	2
Составление электрических схем монтажа различных видов электропроводок	1
Подготовка сообщения по теме: "Тросовая электропроводка"	3
Подготовка сообщения по теме: "Электропроводка в коттедже"	3
Подготовка сообщения по теме: "Электропроводка в чердачных помещениях"	3
Тема 1.3 Монтаж светильников, электроустановочных изделий, приборов и аппаратов	20
Составление технологической карты «Подключение ламп с различными типами цоколей к системе питания.»	2
Составление технологической карты «Технология подключения нулевого защитного проводника РЕ к розеточным группам светильникам.»	3
Составление технологической карты «Технология монтажа осветительной сети с использованием световых реле, датчиков и светорегуляторов.»	3
Составление технологической карты «Технология проведения работ при монтаже светильников с дуговыми лампами высокого давления.»	3
Подготовка сообщения по теме: "Источники света"	3
Подготовка сообщения по теме	3

"Электроустановочные изделия"	
Подготовка презентации по теме: "Приборы учета электроэнергии "	3
Тема 1.4 Оценка качества электромонтажных работ	11
Проработка конспектов лекций (6*0,15 час)	1
Выполнение домашней работы	1
Составление таблицы инструментов для электромонтажных работ	3
Подготовка сообщения по теме: "Оценка качества электромонтажных работ "	3
Подготовка к практическим занятиям 6*0,5	3
Тема 1.5 Основные способы нахождения и устранения неисправностей осветительных сетей и электрооборудования	12
Проработка конспектов лекций (6*0,15 час)	1
Подготовка сообщения по теме: "Основные неисправности светильников"	3
Подготовка сообщения по теме: "Основные неисправности электроустановочных изделий"	3
Подготовка сообщения по теме: ", "Основные неисправности электропроводок"	3
Подготовка презентации по теме: "Техническое обслуживание электроосветительных электроустановок"	2
Всего СРС	69

Методические рекомендации для студентов по конкретным видам самостоятельной работы

Подготовка к контрольным работам, экзамену

1. Внимательно прочитайте материал по конспекту, составленному на учебном занятии.
2. Прочитайте тот же материал по учебнику, учебному пособию.
3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами. Часто незнание терминологии мешает студентам воспринимать материал на теоретических и лабораторно-практических занятиях на должном уровне.
4. Ответьте на контрольные вопросы для самопроверки, имеющиеся в учебнике или предложенные в данных методических указаниях.
5. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
6. Заучите «рабочие определения» основных понятий, законов.
7. Освоив теоретический материал, приступайте к выполнению заданий, упражнений; решению задач, расчетов самостоятельной работы, составлению графиков, таблиц и т.д.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- качество уровня освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач или ответе на практико-ориентированные вопросы;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе

1. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронных библиотек или другие Интернет-ресурсы.
2. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект.
3. Постарайтесь разобраться с непонятным, в частности новыми терминами и понятиями.
4. Кратко перескажите содержание изученного материала «своими словами».
5. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста.
6. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы;
- логичность изложения ответа;
- уровень понимания изученного материала.

Написание и защита доклада, подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме

2. При подготовке доклада, сообщения используйте техническую литературу по выбранной теме, электронные библиотеки или другие Интернет-ресурсы.
3. Сделайте цитаты из книг и статей по выбранной теме.
(обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).
4. Проанализируйте собранный материал и составьте план сообщения или доклада, акцентируя внимание на наиболее важных моментах.
5. Напишите основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
6. Перескажите текст сообщения или доклада, корректируя последовательность изложения материала.
7. Подготовленный доклад должен сопровождаться презентацией, иллюстрирующей его основные положения.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом сообщения или доклада;
- логичность и четкость изложения материала;
- наличие и качество презентационного материала.

Работа со справочной литературой

1. Внимательно прочитайте теоретический материал - конспект, составленный на учебном занятии. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Выпишите ваш вариант задания, предложенного в данных методических указаниях, в соответствии с порядковым номером в учебном журнале.
4. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
5. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.
6. Проанализируйте полученный результат (проверьте размерности величин, правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
7. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста, с указанием размерности величин. Формулы записывайте сначала в общем виде (буквенное выражение), затем подставляйте числовые значения без указания размерностей, после чего приведите конечный результат расчётной величины. Окончательный ответ следует приводить и в системе СИ.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы:

- грамотная запись условия задачи и ее решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность расчетов;
- обоснование решения задачи.

Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам и подготовка к их защите

1. Обратитесь к методическим указаниям по проведению лабораторных и практических работ и оформите работу, указав название, цель и краткий порядок проведения работы.
2. Повторите основные теоретические положения по теме лабораторной или практической работы, используя конспект лекций или методические указания.
3. Сформулируйте выводы по результатам работы, выполненной на учебном занятии. В случае необходимости закончите выполнение расчетной части.
4. Подготовьтесь к защите выполненной работы: повторите основные теоретические положения и ответьте на контрольные вопросы, представленные в методических указаниях по проведению лабораторных или практических работ.

Показатели оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы

- оформление лабораторных и практических работ в соответствии с требованиями, описанными в методических указаниях;
- качественное выполнение всех этапов работы;
- необходимый и достаточный уровень понимания цели и порядка выполнения работы;
- правильное оформление выводов работы;
- обоснованность и четкость изложения ответа на контрольные вопросы к работе.

Перечень рекомендуемой литературы (в том числе Интернет-ресурсы)

Основные источники:

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ. Учебник для учреждений НПО. М.: Академия. – 2019.
2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение. Учебник для учреждений НПО. М.: Академия. – 2018

Дополнительные источники:

1. В.В. Москаленко Справочник электромонтера. Москва, издательский центр Академия -2008
2. Атабеков В.Б., Покровский К.Д. Монтаж электрических сетей и силового электрооборудования.- М. Высш.шк. 1979
3. Масанов Н.Ф., Электромонтер по монтажу осветительных и силовых сетей.- М. Высш. шк. 1974

Б.С. Покровский «Основы слесарного дела», М.: Изд.центр «Академия», 2008.

Интернет-ресурсы

- 1 <http://eprussia.ru/lib/> - библиотека энергетика;
- 2 <http://leg.co.ua/info/kabeli/tehnologiya-montazha-kabelnyh-liniy.html>
- 3 <http://www.electrolibrary.info/books/20lessons.htm>.
- 4 http://forca.ru/knigi/oborudovanie/montazh-i-ekpluatsiya-kabelei_27.html.