

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

«29» мая 2022 года



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Учебной практики**

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
код, наименование УД
программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

специальности: 13.02.07 Электроснабжение

код, наименование специальности(ей)

по программе базовой подготовки
базовая/углубленная

Назначение: промежуточная аттестация

Рассмотрено и одобрено на заседании
преподавателей дисциплин
профессионального цикла по
специальностям 13.02.07 Электроснабжение
(по отраслям) и 21.02.03 Сооружение и
эксплуатация газонефтепроводов и
газонефтехранилищ

Председатель МКо (МО/ ЦК)
Горшкевич Е.В.
Протокол от 29 мая 2022 г.

Автор (составитель) Соловьев Б.В, преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО
«МГТУ»

1. Общие положения

1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) Учебной практики является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ППСЗ обучающимися СПО.

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО (ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ в форме текущего контроля результатов успеваемости и/или промежуточной аттестации.

1.3. ФОС разработан в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС);
- Приказом Министерства образования и науки № 464 от 14.06.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от 15 января 2014 г. и № 31 от 22 января 2014 г.);
- Уставом ФГАОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»;
- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГАОУ ВПО «МГТУ» по образовательным программам СПО;
- Положением о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования ФГАОУ ВО «МГТУ»;
- рабочим учебным планом по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
- рабочей программой Учебной практики ;
- методическими рекомендациями по выполнению отчета по практике

2. Паспорт фонда оценочных средств Учебной практики

2.1 ФОС позволяет оценивать ОК, ПК и МК:

ВПД/ Код, наименование профессионального модуля (ПМ)	Код компетенций	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
<u>ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</u>	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	У1-У6 31-33 ПО.1-ПО.3
	ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
	ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
	ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
	ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
	ПК 5.1.	Организовывать технологические процессы диагностирования объектов электроснабжения.	У1-У6 31-33 ПО.1-ПО.3
	ПК 5.2.	Выбирать электроизмерительные приборы и измерять с заданной точностью различные электрические и неэлектрические величины.	
	ПК 5.3.	Выполнять основные виды работ по диагностике и контролю за состоянием устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технологических процессов.	

2.2 ФОС позволяет оценивать освоение умений:

У.1- Разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;

У.2 - Вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

У.3 - Обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;

У.4 - Контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;

У.5 - Использовать нормативную техническую документацию и инструкции; выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;

У.6 - Оформлять отчеты о проделанной работе;

2.3 ФОС позволяет оценивать усвоение **знаний**:

3.1 - Порядок и критерии диагностики объектов электроснабжения;

3.2 - Перечень приборов, необходимых для измерения параметров проверяемого оборудования;

3.3 - Требования технологических процессов по диагностике и контролю состояния оборудования

2.4 Кодификатор оценочных средств:

Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в КОС
1	2	3	4
1	Аттестационный лист по учебной практике	Оценочное средство, позволяющее оценить качество выполнения работ по учебной практике в рамках приобретения практического опыта в соответствии с технологией и требованиями организации, в которых проходила практика, содержащее сведения об уровне освоения обучающимся ПК.	Программа практики; дневник практики; отчет по практике; задание на практику
2	Характеристика на обучающегося по освоению ПК в период практики	Оценочное средство, позволяющее оценить качество освоения профессиональных компетенций в период практики	Характеристика на обучающегося от предприятия

3. Комплекты контрольно - оценочных средства по видам аттестации

3.1 КОС/КИМ для промежуточной аттестации

Оценочные средства	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
Аттестационный лист по практике	Программа практики; отчет по практике; задание на практику
Характеристика на обучающегося по освоению ОК,ПК,МК в период практики	Характеристика на обучающегося от Организации

3. Комплекты контрольно - оценочных средства по видам аттестации

3.1 Программа промежуточной аттестации по ПМ содержит:

3.1.1 КОС/КИМ для промежуточной аттестации по МДК

Форма проведения	Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
Аттестационный лист по практике	Программа практики; отчет по практике; задание на практику
Характеристика на обучающегося по освоению ОК,ПК,МК в период практики	Характеристика на обучающегося от Организации

3.1.2 КОС/КИМ для промежуточной аттестации практик по ПМ

Программа учебной практики по ПМ

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, составлена в соответствии с: ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216 учебного плана очной формы обучения по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Целью практики является:

- формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка).

- подготовка к сдаче квалификационного экзамена по профессиональным модулям;

- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются подготовка практикантов к осознанному и углубленному изучению учебных дисциплин и привитие им первоначальных умений и навыков по избранной специальности.

Для овладения видами профессиональной деятельности по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен иметь теоретические знания в объеме, предусмотренном программой профессионального модуля ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессиональных модулей должен иметь:

Практический опыт:

ПО.1 - Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;

ПО.2 - Модернизации схем электрических устройств подстанций;

ПО.3 - Технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; трасс.

Знания:

3.1- Порядок и критерии диагностики объектов электроснабжения;

3.2 - Перечень приборов, необходимых для измерения параметров проверяемого оборудования;

3.3 - Требования технологических процессов по диагностике и контролю состояния оборудования

Умения:

У.1- Разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;

У.2 - Вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

У.3 - Обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;

У.4 - Контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;

У.5 - Использовать нормативную техническую документацию и инструкции;

выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;

У.6 - Оформлять отчеты о проделанной работе;

Требования и условия к выполнению по видам работ:

1. Задание на практику
2. Отчет по практике
3. Критерии и шкала оценивания.

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Аттестационный лист по учебной практике	Оценочное средство, позволяющее оценить качество выполнения работ по учебной практике в рамках приобретения практического опыта в соответствии с технологией и требованиями организации, в которых проходила практика, содержащее сведения об уровне освоения обучающимся ПК.	Программа практики; Отчет по практике
2	Аттестационный лист по учебной практике	Оценочное средство, позволяющее оценить качество выполнения работ по учебной практике в рамках приобретения практического опыта в соответствии с технологией и требованиями организации, в которых проходила практика, содержащее сведения об уровне освоения обучающимся ПК.	
4	Характеристика на обучающегося по освоению ПК в период практики	Оценочное средство, позволяющее оценить качество освоения профессиональных компетенций в период практики	Характеристика на обучающегося от предприятия

Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, ПМ (МДК)

Шкалы оценивания		Критерии
Традиционная		
отлично	зачтено	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены.
хорошо	зачтено	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
удовлетворительно	зачтено	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них недостаточное.
неудовлетворительно	Не зачтено	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий не выполнено; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
неудовлетворительно	Не зачтено	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не привела к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Обобщенные критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала (до 50%, 51%...);
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов (до 50%, 51%...);
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений;
- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе,...);
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение пользоваться нормативными документами;
- умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
- умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;
- умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
- умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;
- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы и др.

Технологическая карта для проведения промежуточной аттестации – «зачет»

Дисциплина (МДК, практика) _____ учебная практика _____

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Промежуточная аттестация «зачет»				
	Отчет по практике	min –	max -	
Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.				

**Комплект контрольно-оценочных средств
для промежуточной аттестации**

Учебной _____ практики
(вид практики)

по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
структурное подразделение
«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающийся(ая) на __ курсе по профессии специальности СПО

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

код и наименование

успешно прошел(ла) учебную практику

в объеме ____ часов с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Проверяемые результаты обучения:
Профессиональные компетенции ПК, Общие компетенции ОК, МК,
Умения, практический опыт

Уровень освоения результатов

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Освоен//не освоен

	Умения	
ОК 1	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;	
ОК 2	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	
ОК 3	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;	
ОК 4	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;	
ОК 5	использовать нормативную техническую документацию и инструкции; выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе;	
	Практический опыт	
ПК 5.1,	составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;	
ПК 5.2	модернизации схем электрических устройств подстанций;	
ПК 5.3	технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	

Характеристика деятельности обучающегося во время учебной практики (дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ)

Дата «__» _____ 201__

Подпись ответственного лица организации (базы практики) _____ / ФИО, должность/

Подпись руководителя практики: _____ преподаватель

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное **АВТОНОМНОЕ** образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
структурное подразделение
«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период учебной практики

Студент (ка) _____,

прошел (ла) _____ практику

(вид практики)

по профессиональному модулю ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих _____

по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) _____

на (в) _____

(полное наименование предприятия, организации)

в период с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Результаты прохождения практики

1. Программа практики выполнена:

выполнена в полном объеме частично не

2. Характеристика на практиканта

Уровень теоретических знаний: удов-но хорошо отлично

Уровень практических навыков: удов-но хорошо отлично

Уровень освоения профессиональных компетенций: удов-но хорошо отлично

ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

Готовность к профессиональной деятельности: рв-но хорошо
отлично

Качество выполнения производственных заданий: отлично удов-но хорошо

Степень самостоятельности при выполнении заданий: удов-но хорошо отлично

Уровень ответственности: удов-но хорошо отлично

Пунктуальность: удов-но хорошо отлично

Вежливость и субординация: отлично удов-но хорошо

Рациональное использование рабочего времени: отлично удов-но хорошо

Продуктивность выполнения заданий: отлично удов-но хорошо

Исполнительность: отлично удов-но хорошо

Соблюдение трудовой дисциплины: отлично удов-но хорошо

Наибольшую сложность у студента вызвало _____

В процессе обучения больше уделить внимание на _____

3. Оценка за выполнение заданий: отлично хорошо удовлетворительно
 неудовлетворительно

4. Участие в общественной жизни предприятия (организации): активное пассивное

5. Руководитель практики

(Ф. И. О., должность)

М. П. _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики

от Организации

_____ (Ф.И.О.)

(подпись)

«__» - _____ 201__ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник социально-технического
отделения

_____ Симонишвили Е.Н.

(подпись)

«__» _____ 201__ г.

ЗАДАНИЕ

НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

для обучающегося по специальности

13.02.07 Электроснабжение

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов
ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
Раздел 1. МДК.05.01. Выполнение работ по профессии электромонтер по обслуживанию подстанций		144
Тема 1.1 Организация рабочего места слесаря	Содержание	36
	Определение рабочего места. Слесарные верстаки: устройство, виды. Слесарные тиски: устройство, типы. Рациональная организация рабочего места слесаря. Виды слесарного инструмента.	
Тема 1.2 Допуски и технические измерения	Содержание	36
	Виды погрешностей. Взаимозаменяемость ее виды. Виды посадок.	

	<p>Системы допусков и посадок. Классы точности. Обозначение на чертежах полей допусков и посадок. Шероховатость поверхности, параметры определяющие шероховатость по ГОСТ. Измерительные инструменты и приборы. Погрешности измерений. Средства для измерения линейных размеров. Средства для измерения шероховатости поверхности. Калибры и их основные типы.</p>	
<p>Тема 1.3 Электромонтажные материалы и изделия</p>	<p>Содержание</p>	<p>36</p>
	<p>Изделия для прокладки кабелей и проводов. Изделия для крепления кабелей, проводов и труб. Изделия для электропроводок в трубах. Электроизоляционные материалы. Монтажные и установочные провода: область применения, марки, стандартные сечения. Силовые кабели: область применения, марки, стандартные сечения. Современные изделия и материалы.</p>	
<p>Тема 1.4 Электромонтажные работы.</p>	<p>Содержание</p>	<p>36</p>
	<p>Понятие об электромонтажных работах: техническая документация на электромонтажные работы; порядок их организации; механизация и автоматизация процесса выполнения работ; правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Соединение и ответвление жил проводов и кабелей: общие сведения о контактах; Технология паяния. Инструменты и приспособления. Правила техники безопасности при пайке.</p>	
<p>Всего</p>		<p>144 ч.</p>

Рассмотрено и одобрено на заседании преподавателей дисциплин профессионального цикла по специальностям 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) и 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Председатель _____

ДНЕВНИК
По учебной практике
специальность 13.02.07 Электроснабжение

дата	кол-во часов	выполняемая работа	оценка	подпись
	6	Определение рабочего места. Слесарные верстаки: устройство, виды. Слесарные тиски: устройство, типы.		
	6	Рациональная организация рабочего места слесаря. Виды слесарного инструмента.		
	6	Отработка навыков использования слесарного инструмента.		
	6	Виды погрешностей. Взаимозаменяемость ее виды. Виды посадок. Системы допусков и посадок. Классы точности. Обозначение на чертежах полей допусков и посадок.		
	6	Шероховатость поверхности, параметры определяющие шероховатость по ГОСТ. Измерительные инструменты и приборы. Погрешности измерений.		
	6	Средства для измерения линейных размеров. Средства для измерения шероховатости поверхности. Калибры и их основные типы.		
	6	Изделия для прокладки кабелей и проводов. Изделия для крепления кабелей, проводов и труб. Изделия для электропроводок в трубах.		
	6	Электроизоляционные материалы. Монтажные и установочные провода: область применения, марки, стандартные сечения.		
	6	Силовые кабели: область применения, марки, стандартные сечения. Современные изделия и материалы.		
	6	Характеристики источников питания дуги и требования к ним Трансформаторы для ручной дуговой сварки. Сварочные выпрямители. Сварочные кабели, зажимы, держак.		
	6	правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ.		
	6	Соединение и ответвление жил проводов и кабелей: общие сведения о контактах; Технология паяния. Инструменты и приспособления. Правила техники безопасности при пайке.		
	6	Соединение и ответвление жил проводов и кабелей: общие сведения о контактах; Технология паяния. Инструменты и приспособления. Правила техники безопасности при пайке.		

Подпись руководителя практики

печать

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
структурное подразделение
«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева»

Отчет
по учебной практике

специальность

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Студент (Ф.И.О.)

Группа

Руководитель (Ф.И.О.)

Оценка

Дата защиты

г. Мурманск,

2019-2020 учебный год