Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение Калужской области

«Людиновский индустриальный техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

**13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника**

 **(**базовой подготовки)

2019

Методические рекомендации по производственной практике профессионального модуля **ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** разработаны на основе рабочей программы производственной практики, утвержденной зам.директора по УПР

 СОГЛАСОВАНО

Заведующая по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Е.Селиверстова

«\_30\_» \_августа\_2019\_г.

Рекомендована цикловой комиссией

профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол №\_\_1\_\_ от «30»\_\_августа\_2019г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.И. Хрычикова

Разработчики:

Петухова Е.Г.., преподаватель спец.дисциплин

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения………………………………………………………………………..……4

2. Тематический план производственной практики……………………………………….…..8

3. Содержание производственной практики………………………………………….………..8

4. Рекомендации по составлению отчета по производственной практике………..……...…10

# 5. Требования к оформлению отчета………………………………………………………….11

6. Список литературы……………………………………………………………….………….12

Приложение…………………………………………………………………………………..…14

 **1. Общие положения**

 Производственная практика проводится после изучения теоретического курса профессионального модуля **ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.** Продолжительность практики составляет 108 часов.

 Целями производственной практики профессионального модуля ПМ.05 являются:

− закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

− приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

 Задачами производственной практики являются:

- ознакомление со структурой и функциями ОТК, должностными инструкциями контролера в производстве электроизоляционных материалов.

− изучение аппаратов, приборов, инструментов, используемых при испытании, контроле качества кабельных изделий;

− приобретение навыков оформления нормативно-технической документации при испытании, контроле качества кабельных изделий;

− формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций;

− приобретение практического опыта выполнения работ, связанных с профессиональной деятельностью (выполнение работ по профессии

12944 Контролер в производстве электроизоляционных материалов)

При прохождении производственной практики обучающиеся должны овладеть общими компетенциями:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники в том числе профессиональными компетенциями:

|  |
| --- |
| 3.1. Выбирать аппаратуру и оборудование для проведения испытаний3.2. Проводить испытания кабельной и конденсаторной техники.3.3. Оформлять техническую документацию в ходе контроля испытанийС целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе производственной практики должен:**иметь практический опыт:**-проведения контроля соответствия качества продукции требованиям технической документации;-испытания металлов и сплавов;**уметь:**-проводить испытания и ремонт электрической изоляции кабелей и проводов;-использовать аппаратуру для испытаний, включая приборы непрерывного неразрушающего контроля.**знать:*** классификацию видов испытаний кабельной продукции;
* методы испытаний металлов и сплавов;
* методы измерений конструктивных, электрических и механических параметров кабелей и проводов;
* методы климатических и специальных испытаний;
* особенности организации испытаний на кабельных заводах;
* действующую нормативно-техническую документацию.

На производственную практику допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения. К началу производственной практики обучающемуся необходимо иметь задание на производственную практику (Приложение 1) и дневник практики. В период прохождения практики обучающийся обязан:- явиться на место прохождения практики в указанный срок;- регулярно посещать базу производственной практики;- в соответствии с заданием собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;- выполнять порученную работу, соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать краткое описание выполненной работы.Форма контроля и оценки – отчет по практике.Итоговый контроль – дифференцированный зачет. |

|  |
| --- |
|   |

**2. Тематический план производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Виды работ | Объем часов |
|  | **МДК 05.01 Специальная технология** |  |
| 1 | Участие в приемке и контроле электроизоляционных материалов | 6 |
| 2 | Отбраковка материалов по внешнему виду. | 6 |
| 3 | Ознакомление с правилами взвешивания; причинами возникновения брака, способами его предупреждения и устранения. | 6 |
| 4 | Предупреждение брака, выявление его причин и составление актов на брак | 6 |
| 5 | Устройство и принцип действия высоковольтных установок | 18 |
| 6 | Участие в испытании электроизоляционных материалов на пробивное напряжение на высоковольтных установках мощностью до 15 кВт. | 12 |
| 7 | Проверка стойкости электроизоляционных материалов к физико-химическим, климатическим, механическим, специальным видам воздействий. | 12 |
| 8 | Контроль технологического процесса изготовления материалов и кабельных изделий | 6 |
| 9 | Выбор и работа со средствами контроля и измерений в зависимости от поставленной технологической задачи. | 12 |
| 10 | Контроль качества кабельных изделий и обработка измерений | 6 |
| 11 | Контроль толщины и габаритов материалов, кабельных изделий контрольно-измерительными инструментами и приборами. | 6 |
| 12 | Ознакомление с порядком оформления конструкторской и нормативно-технической документации | 6 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 6 |
|  | **Итого по модулю** | **108** |

**3. Содержание производственной практики**

 **МДК 05.01 Специальная технология**

*1. Участие в приемке и контроле электроизоляционных материалов*

 Ознакомление с типовой технологической картой (ТТК) "Входной контроль качества изоляционных материалов", с методикой оформления НТД входного контроля.

*2. Отбраковка материалов по внешнему виду*

Участие в экспертизе материалов для производства проводниково-кабельной продукции (ПКП), отбраковке сырья по внешним признакам,приобретение навыков оформления записей результатов контроля и составления соответствующей ТД.

*3.Ознакомление с правилами взвешивания; причинами возникновения брака, способами его предупреждения и устранения.*

Участие в проведении химического анализа электроизоляционных материалов. Взвешивание навесок для определения процентного содержания компонентов. Определение плотности и водопоглощения слоистых пластикатов и стеклопластикатов. Контроль толщины и габаритов материалов контрольно-измерительными инструментами. *4. Предупреждение брака, выявление его причин и составление актов на брак*

Участие в определении причин брака проводниково-кабельной продукции, приобретение практического опыта при оформлении соответствующих актов на брак.

*5. Устройство и принцип действия высоковольтных установок*

Изучение устройства и принципа действия высоковольтных установок, участие в испытаниях ПКП на электрическую прочность. Оформление ТД при испытании ПКП.

*6. Участие в испытании электроизоляционных материалов на пробивное напряжение на высоковольтных установках мощностью до 15 кВт.*

Участие в испытании электроизоляционных материалов на пробивное напряжение на высоковольтных установках. Оформление ТД при испытании ПКП.

*7. Проверка стойкости электроизоляционных материалов к физико-химическим, климатическим, механическим, специальным видам воздействий.*

Участие в испытаниях ПКП на стойкость к физико-химическим, климатическим, механическим, специальным видам воздействий. Оформление ТД после проведения испытаний.

*8. Контроль технологического процесса изготовления материалов и кабельных изделий*

#  Наблюдение за технологическими процессами изготовления материалов и кабельных изделий: волочение, отжиг проволоки, скрутка проволок в жилу и изолированных жил в кабель, изолирование жил и сердечника, наложение пластмассовой оболочки. Участие в контроле выполнения технологических процессов:- наличие на рабочем месте нормативной и технологической документации; - состояние основного и вспомогательного технологического оборудования; - соответствие сырья, полуфабрикатов и материалов требованиям технологических документов; - состояние и наличие на рабочих местах технологической оснастки и инструмента, необходимых для обеспечения технологического процесса; - состояние контрольно-измерительной аппаратуры и мерительных инструментов; - правильность выполнения исполнителями технологических операций и применение измерительных средств; - соответствие режимов требованиям нормативных и технологических документов; - правильность маркировки ПКП, отходов производства; - правильность и своевременность заполнения технологической документации;

*9. Выбор и работа со средствами контроля и измерений в зависимости от поставленной технологической задачи.*

Приобретение практического опыта работы с контрольно-измерительными приборами (КИП) и мерительными инструментами, правильный выбор средств контроля и измерений, изучение вопросов техники безопасности при работе с КИП и инструментами.

*10. Контроль качества кабельных изделий и обработка измерений*

Ознакомление с методиками, применяемыми для контроля качества кабельных изделий, приобретение практического опыта обработки измерений и оформления соответствующей НТД.

*11. Контроль толщины и габаритов материалов, кабельных изделий контрольно-измерительными инструментами и приборами.*

Приобретение практического опыта проведения контроля качества материалов и ПКП: измерение толщины и габаритов, проверка их соответствия техническим условиям (ТУ), ГОСТ , приобретение практического опыта оформление соответствующей НТД.

*12. Ознакомление с порядком оформления конструкторской и нормативно-технической документации*

Ознакомление с технической и конструкторской документацией на ПКП в соответствии с ТУ, Государственными стандартами, изучение порядка оформления приемосдаточных актов, требований к оформлению НТД.

**4. Рекомендации по составлению отчета по производственной практике**

*1. Задачи и функции отдела технического контроля (ОТК)*

В данном пункте необходимо отразить информацию об основных задачах ОТК (обеспечение выпуска кабельной продукции, качество которой отвечает требованиям заказчика)., об организации и структуре управления,взаимодействие с другими подразделениями предприятия. Функции ОТК представить в виде таблицы.

Функции ОТК. таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Функции ОТК | Ответственный штатный сотрудник ОТК |  Подразделение предприятия (цех, складское помещение и т.п.)  |

*Функции ОТК:*

 В соответствии с возложенными задачами ОТК осуществляет следующие функции:

1. Контроль за качеством и комплектностью выпускаемой заводом готовой продукции, соответствие ее требованиям договоров.
2. Контроль за качеством поступающих на предприятие сырья, материалов, на соответствие их заключенным контрактам и договорам.
3. Контроль за качеством внутризаводской продукции передаваемой из подразделения в подразделение
4. Контроль за качеством тары, упаковки и отгрузки продукции.
5. Контроль за соблюдением технологии производства цехами в соответствии с установленными технологическими регламентами, инструкциями, стандартами предприятия.
6. Контроль качества материалов, сырья и готовой продукции в соответствии с ГОСТами и принятыми на заводе методиками.
7. Контроль за правильностью хранения готовой кабельной продукции на складах завода.
8. Проведение ежесуточного анализа отходов производства, с установлением причин и виновных в возникновении производственных дефектов полуфабрикатов и готовой продукции.
9. Рассмотрение претензий на продукцию завода, установление причин выпуска некачественной продукции (брака), выявление виновных, подготовка приказов по качеству продукции.
10. Участие в разработке документов, в проведении внутренних проверок в ОТК.
11. Разработка НТД по ОТК.
12. Участие в разработке и внедрении новых методик определения качества и испытаний ПКП.
13. Оформление товаросопроводительной документации на отгружаемую продукцию.
14. Внедрение современных средств измерений и методов испытаний.
15. Организация обучения, повышение квалификации и профессионального уровня персонала.
16. Обеспечение сохранности вверенного имущества, оборудования и средств измерений.
17. Создание безопасных условий труда. Соблюдение норм и правил по охране труда и технике безопасности, промышленно санитарии, а также правил пожарной безопасности в соответствии с «Положением о системе управления охраной труда на предприятии". Разработка инструкций по ТБ для работников ОТК. и т.п.

 Взаимодействие ОТК с другими подразделениями предприятия оформить в виде таблицы 2

 Взаимодействие ОТК с подразделениями предприятия таблица 2.

 *Пример:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Подразделение предприятия | Представляемая ОТК информация | Получаемая от подразделений предприятия(цехов) информация |
| Отдел технолога | заявки на НД, технологическую документацию, техническую литературу; | нормативная документация на сырье, готовую продукцию, технологические инструкции, регламенты на производство выпускаемой продукции; на согласование проекты вновь разрабатываемой НД и изменения к действующей НД; техническую литературу и другую информацию по заявкам специалистов. |

*2. Нормативно-техническая документация на ПКП, должностные инструкции, правила составления актов проверки качества ПКП*

В пункте отразить основные положения стандартов, регламентирующих проверку качества выпускаемой проводниково-кабельной продукции, изложить требования к качеству выпускаемой продукции . Необходимо изложить главные критерии входного контроля сырья и материалов,

*3. Основные обязанности Контролера в производстве электроизоляционных материалов*

В пункте необходимо изложить обязанности контролера в производстве электроизоляционных материалов в соответствии с должностной инструкцией.

*4. Контрольно-измерительный инструмент, приемы и методы работы с мерительным инструментом*

В пункте необходимо разместить информацию об инструменте, применяемом для контроля качества ПКП, описать принцип и приемы работы .Информацию представить в виде иллюстраций, рисунков.

*5. Высоковольтные испытательные установки*

В пункте отразить информацию об испытательных установках, применяемых для испытания кабельной продукции. Необходимо представить схемы испытательных установок, описать назначение, принцип работы, правила эксплуатации. Включить в раздел вопросы по технике безопасности при испытании ПКП.

*6. Проверка ПКП на стойкость к механическим, физико-химическим, климатическим воздействиям*

В пункте отразить информацию о результатах проверки ПКП на стойкость к механическим, физико-химическим, климатическим воздействиям. . Включить в раздел вопросы по технике безопасности при испытании ПКП. Информацию рекомендуется представить в виде таблицы 3.

*таблица 3*

 Стойкость ПКП к механическим воздействиям кабеля марки....

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Испытание | Метод испытаний (ГОСТ) | Минимальное силовое воздействие, F (Н) |
| Стойкость к растягивающим усилиям | МЭК 60794-1-2-Е1А(В) |  |
| ........ | ..... | ....... |

*7. Требования к проводниково-кабельной продукции*

В пункте необходимо отразить информацию об основных требованиях, предъявляемых к ПКП: требования к конструктивным параметрам, обеспечивающим электрическую безопасность, требования к электрическим параметрам, требования к стойкости к различным видам воздействий, требования к свойствам изоляции ТПЖ и оболочек , требования пожарной безопасности, к маркировке кабельных изделий (информация для потребителя)

*8. Контроль и проверка качества проводниково-кабельной продукции*

В пункте необходимо разместить информацию о методиках проверки качества и испытаний ПКП, применяемых на заводе. Самостоятельно провести проверку конструктивных параметров кабельных изделий (измерение диаметра ТПЖ, массу ТПЖ на определенную длину, измерение толщины изоляции, оболочки). Значения толщин изоляции и оболочек сравнить с ГОСТ 31996-2012. Произвести замеры электрического сопротивления силового кабеля с помощью миллиомметра и сравнить измеренный параметр с ГОСТ 7229-76. Определить погрешность измерения. Информацию рекомендуется представить в виде таблицы 4

 Результаты испытаний. таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название испытания | Измеренная величина(параметр) | Допускаемая величина(параметр) по ГОСТ (МЭК) |

#

#  Заключение

 *9.Предложения студента по совершенствованию проведения контроля качества*

*выпускаемой продукции( ПКП)*

Пункт должен содержать предложения обучающегося по совершенствованию работы ОТК ( внедрение новых методов контроля качества ПКП, проведение испытаний с использованием электронных технических средств и цифровой техники)

# 5. Требования к оформлению отчета

 По окончанию производственной практики обучающийся составляет отчет.

Структура отчета:

- Титульный лист – 1 стр. (Приложение 2);

- Содержание – 1 стр.;

-Текстовая часть отчета – 20-22 стр. (без приложений);

- Список использованных источников – 1 стр.

 Текст отчета должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Используется 12-14 шрифт (Times New Roman). Межстрочный интервал-1,5. Абзацный отступ должен быть одинаков и равен 1,25. При этом, должны соблюдаться следующие размеры полей: пра­вое и нижнее - 10 мм, левое – 30 мм, верхнее - 20 мм.

 Каждый пункт начинается с нового листа (страницы). Расстояние между заголовками структурных элементов отчета и текстом должно быть не менее 3, 4 интервалов (7-10 мм).

 Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, со­блюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер стра­ницы проставляют в центре верхней части листа без точки. На ти­тульном листе и содержании номер не ставится, но включается в общую нумера­цию работы.

 Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материала.

 Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью. По результатам защиты отчета выставляется оценка.

**6. Список литературы**

Основные источники:

Учебники

1. Под редакцией И.Б. Пешкова. Кабели и провода. Основы кабельной техники. – М.: Энергоатомиздат, 2009.

2. Григорян А.Г. Технология производства кабелей и проводов с применением пластмасс и резин. – М.: Машиностроение, 2011.

Дополнительные источники:

 Учебники и учебные пособия:

1.Ф.Ф. Карпов. Справочник по расчету проводов и кабелей. Энергоатомиздат. 1964 г.

2.А.Г. Григорян. Производство кабелей и проводов с применением пластмасс и резин. М.: Энергоатомиздат. 1992 г.

3.Н.И. Белорусов. Электрические кабели, Провода и шнуры. Справочник. М.: Энергоатомиздат. 1982 г.

Нормативно-техническая документация:

# 1.ГОСТ 30630.1.10-2013 (IEC 60068-2-75:1997) Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Удары по оболочке изделия

2.[ГОСТ Р МЭК 60331-11-2003](https://drive.google.com/drive/folders/1H-LzxU6_D-qlRHpVq44CohaKVuoIqDbK?usp=sharing)Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 11. Испытательное оборудование. Воздействие пламени температурой не менее 750 °С

3.[ГОСТ Р МЭК 60331-21-2003](https://drive.google.com/drive/folders/1Ozgzdukvos_5-wr0qYR0g0zIaVLkionN?usp=sharing)Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 21. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели на номинальное напряжение до 0,6/1,0 кВ включительно

4.[ГОСТ Р МЭК 60331-23-2003](https://drive.google.com/drive/folders/1x9q5PMNI6afdSzOnxqTpbUcEAYEXGuUC?usp=sharing)Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 23. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели электрические для передачи данных

5.[ГОСТ Р МЭК 60331-25-2003](https://drive.google.com/drive/folders/13hS1hRkhIsXRc1gSqGx1BfDHyuQ-4-4n?usp=sharing)Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 25. Проведение испытаний и требования к ним. Кабели оптические

6.[ГОСТ Р МЭК 60811-1-1-98 (2003)](https://drive.google.com/drive/folders/1vcxN-Z-_JtnQNwGSO7XCo2kYM84VevMJ?usp=sharing)Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Измерение толщины и наружных размеров. Методы определения механических свойств

# 7.ГОСТ 30630.1.10-2013 (IEC 60068-2-75:1997) Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Удары по оболочке изделия

8.[ГОСТ Р МЭК 60811-3-1-94 (2003)](https://drive.google.com/drive/folders/15XU_YYUYAQfb3UyWZlw1ALn82fmnlzY2?usp=sharing)Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Испытание под давлением при высокой температуре. Испытание на стойкость к растрескиванию

 Методические пособия:

Методические рекомендации по выполнению практических работ по ПМ03 Участие в испытаниях кабельной и конденсаторной техники

 Интернет источники :

 1. profznanie@gmail.com

**Приложение 1**

Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение Калужской области

«Людиновский индустриальный техникум

 «УТВЕРЖДАЮ»:

 Зам. директора по УПР

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.П. Киселева

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# ЗАДАНИЕ

на производственную практику профессионального модуля

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

Студента дневного отделения, группы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество)

 Целями производственной практики профессионального модуля ПМ.05 являются:

− закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

− приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

 Задачами производственной практики являются:

- ознакомление со структурой и функциями ОТК, должностными инструкциями контролера в производстве электроизоляционных материалов.

− изучение аппаратов, приборов, инструментов, используемых при испытании, контроле качества кабельных изделий;

− приобретение навыков оформления нормативно-технической документации при испытании, контроле качества кабельных изделий;

− формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций;

− приобретение практического опыта выполнения работ, связанных с профессиональной деятельностью (выполнение работ по профессии 12944 Контролер в производстве электроизоляционных материалов)

**СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Задачи и функции отдела технического контроля (ОТК)

 2. Нормативно-техническая документация на ПКП, должностные инструкции, правила составления актов проверки качества ПКП

.3.Основные обязанности Контролера в производстве электроизоляционных материалов

4. Контрольно-измерительный инструмент, приемы и методы работы с мерительным инструментом

5. Высоковольтные испытательные установки

6. Проверка ПКП на стойкость к механическим, физико-химическим, климатическим воздействиям

7. Требования к проводниково-кабельной продукции

8. Контроль и проверка качества проводниково-кабельной продукции.

 Заключение

.Дата выдачи задания

 Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

 профессиональных дисциплин технического профиля

 Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Приложение 2.**

Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение Калужской области

«Людиновский индустриальный техникум»

**ОТЧЕТ**

**по производственной практике**

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

 Специальность 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

 Группа

 Студент

 Руководитель практики

 от предприятия

 Руководитель практики

 от техникума

Дата сдачи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_ г.