

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колесникова Екатерина Дмитриевна  
Должность: Ректор СГТИ  
Дата подписания: 17.10.2023 15:27:41  
Уникальный программный ключ:  
5791137b901af6158fa81bc87176652f9e292002c3d0e2c40d6a79c0c69444d



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

**ПРИНЯТО:**  
Решение Ученого Совета СГТИ  
от «31» августа 2021 г.  
Протокол № 1

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор СГТИ  
Е.Д. Колесникова  
«31» августа 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Тип практики: преддипломная практика**

направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль): «Электротехнологические системы и установки»

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная. Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная и выездная<sup>1</sup>.

Форма проведения практики – дискретно (по видам практик)<sup>2</sup>.

Место проведения практики – профильные организации.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика) обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Коды компетенции по ФГОС	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-2.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-2.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-2.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и	ОПК-3.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной

<sup>1</sup> Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

<sup>2</sup> Дискретная форма по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики; по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

	экспериментального исследования при решении профессиональных задач	<p>ОПК-3.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений</p> <p>ОПК-3.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики</p> <p>ОПК-3.4. Применяет математический аппарат численных методов</p> <p>ОПК-3.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма</p> <p>ОПК-3.6. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики</p>
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	<p>ОПК-4.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока</p> <p>ОПК-4.2. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока</p> <p>ОПК-4.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами</p> <p>ОПК-4.4. Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств</p> <p>ОПК-4.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик</p> <p>ОПК-4.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов</p>
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	<p>ОПК-5.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.2. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками</p> <p>ОПК-5.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций</p>
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к	ОПК-6.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает

	объектам профессиональной деятельности	результаты измерений и оценивает их погрешность
ПК-1	Способен участвовать в проектировании электротехнологических установок.	ПК-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений. ПК-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения. ПК-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений. ПК-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.
ПК-2	Способен участвовать в эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.	ПК-2.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. ПК-2.2. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. ПК-2.3. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.

### 3. ОБЪЁМ И МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

В учебном плане прохождение производственной практики (преддипломной практики) предусмотрено в объеме 3 зачётные единицы (108 академических часов), продолжительностью 2 учебные недели. Формой промежуточной аттестации является зачёт с оценкой.

Согласно учебному плану, производственная практика (преддипломная практика) на 5 курсе в 9 семестре при заочной форме обучения.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала. Для прохождения производственной практики (преддипломной практики) необходимы знания, умения, навыки из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Компетенции (знания, умения, навыки), приобретаемые студентами при прохождении производственной практики (преддипломной практики), служат основой для последующего успешного прохождения итоговой аттестации.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

<i>№ n/n</i>	<i>Периоды практики</i>	<i>Виды работ</i>
<b>1</b>	<b>Подготовительный</b>	Проведение вводной лекции. Получение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания). Составление рабочего графика (плана) проведения практики. Определение обучающемуся рабочего места и видов работ в организации. Проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

<b>2</b>	<b>Основной</b>	Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания) с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности. Проведение групповых и (или) индивидуальных консультаций, предусмотренных учебным планом. Фиксация обучающимся содержания выполненных работ в дневнике практики
<b>3</b>	<b>Заключительный</b>	Оформление обучающимся отчета по практике и подготовка к защите

### **5. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Цель производственной практики (преддипломной практики) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль: «Электротехнологические системы и установки»:

- приобретение практического опыта решения задач профессиональной деятельности проектного и технологического типа;
- сбор и анализ фактического материала по теме выпускной квалификационной работы, ее обоснование, корректировка с учетом практических задач эксплуатации объектов, соответствующих областям и сферам профессиональной деятельности;
- изучение состава проектной документации, нормативных документов, регламентирующих проектирование объектов профессиональной деятельности;
- изучение современных энергоэффективных технических решений в области электротехники и электротехнологии, используемых на предприятиях отрасли;
- изучение действующего оборудования предприятия, режимов его работы, систем управления и электроснабжения электротехнологических установок.

В процессе практики студент составляет письменный отчёт о прохождении практики (далее – отчёт о практике). Отчёт о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики и результаты выполненных работ, соответствующих цели практики – получение первичных профессиональных умений и навыков.

Структура отчёта по практике (*образцы см. в приложении*):

1. Титульный лист отчёта.
2. Задание на производственную практику (преддипломную практику).
3. Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики (преддипломной практики).
4. Содержание отчёта, отражающее его структуру (введение, основная часть, заключение, источники и литература, приложения – при их наличии) с указанием страниц.
6. Текстовая часть отчета.
7. Характеристика руководителя практики от профильной организации о результатах прохождения практики, отражающая степень сформированности компетенций.
8. Справка о прохождении инструктажа, подписанная руководителем практики от профильной организации.
9. Отзыв руководителя практики от СГТИ о результатах прохождении практики, отражающая степень сформированности компетенций и оценку.

### **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Достижение планируемых результатов обучения по практике проверяется путём оценивания качества выполнения (по содержанию и по форме) заданий, предусмотренных для каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в устной форме в виде публичной защиты отчёта о прохождении практики.

Типовые задания на производственную практику (преддипломную практику):

В период прохождения практики обучающийся знакомится с базой практики с учетом ее отраслевой принадлежности, специфики и масштабов деятельности, собирает и анализирует документы и материалы, выполняет работы, предусмотренные заданием на практику.

Задание на практику обучающемуся, направленное на решение задач профессиональной деятельности соответствующих типов, включает в себя:

а) общее задание:

- тема выпускной квалификационной работы;
- проектируемый объект профессиональной деятельности, рассматриваемый в ВКР;
- описание технологического процесса, в котором используется проектируемый объект, параметров и характеристик применяемого оборудования, режимов его работы;
- описание системы управления технологическим процессом и технических средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса;
- изучение методик расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности и особенностей их функционирования;
- изучение схемы и параметров систем электроснабжения технологического процесса;
- изучение правил технической эксплуатации объектов профессиональной деятельности, должностных инструкций и другой технической документации;
- изучение структуры и методов проектирования объектов профессиональной деятельности; правил, требований и норм по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации (ЕСКД); технических условий, государственных стандартов, стандартов организаций на проектируемые объекты профессиональной деятельности.

б) индивидуальное задание:

- обоснование актуальности, практической значимости темы ВКР;
- систематизация фактического материала по теме ВКР, разработка содержания ВКР;
- разработка этапов выполнения ВКР;
- подготовка отчета по практике и оформление материалов для ВКР;
- изучение унифицированных элементов и узлов проектируемого объекта профессиональной деятельности, методик их выбора;
- разработка технического задания на проектирование объекта профессиональной деятельности, включающее основное назначение, технические и характеристики, показатели качества и технико-экономические требования, требования по безопасности, охране окружающей среды к разрабатываемому объекту.

Перечень индивидуальных заданий может быть расширен по согласованию с руководителем практики от университета и (или) руководителем практики от профильной организации.

## **7. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

### **7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Макаров, А. Н. Электротехнологические установки : учебное пособие / А. Н. Макаров, А. Ю. Соколов. — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-9729-0583-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115002.html>
2. Лакомов, И. В. Техническое обслуживание электроустановок : учебное пособие / И. В. Лакомов, Д. Г. Козлов, Ю. М. Помогаев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0523-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114980.html>
3. Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах : пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / составители В. В. Красник. — Москва : ЭНАС, 2017. — 512 с. — ISBN 978-5-4248-0092-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76932.html>

### **7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Бойчук, В. С. Электрооборудование энергетических систем : учебное пособие / В. С. Бойчук, А. В. Куксин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-

9729-0761-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115000.html>

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 396 с. — ISBN 978-985-7234-43-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100395.html>

3. Муконин, А. К. Основы теории электроприводов : учебное пособие / А. К. Муконин, А. В. Романов, В. А. Трубецкой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-1136-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108321.html>

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система КонсультантПлюс; Программное обеспечение, предназначенное для работы в Глобальной сети Интернет и архивирования файлов;

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>).

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Материально-техническая база производственной практики (преддипломной практики) предоставляется в полном объеме организацией, где обучающийся проходит практику, в соответствии с требованием трудового законодательства, с учетом трудовых функций, возложенных на студента-практиканта.

Руководитель практики от профильной организации предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; предоставляет возможность студентам пользоваться имеющейся в организации литературой и документацией, открытой для свободного доступа.

Для защиты отчёта по практике на кафедре необходима следующая материально-техническая база: аудитория, оборудованная необходимой мебелью, компьютерная техника, мультимедиа-проектор

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Обучающиеся направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с профильными организациями. Научно-методическое руководство практикой студентов на предприятии осуществляет преподаватель выпускающей кафедры. Руководитель практики от института должен:

- в соответствии с программой практики выдать задание каждому студенту;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов о проделанной работе;
- проверять качество работы студентов и контролировать выполнение ими индивидуальных заданий;
- помогать в подборе и систематизации материала для оформления отчета по практике;
- по окончании практики оценить работу практиканта.

Непосредственное руководство работой обучающихся осуществляет руководитель практики от профильной организации. Он обеспечивает условия для выполнения программы и индивидуального задания, консультирует по возникшим вопросам. По окончании практики проверяет дневник и отчет о практике и выдает характеристику работе студента в период практики.

Оформление и защита отчета по практике

Не позднее, чем за неделю до защиты отчета студент обязан предоставить на выпускающую кафедру отчет по практике, дневник практики (включает в себя титульный лист, индивидуальное задание на практику, рабочий график (план) проведения практики, справку о прохождении инструктажа, отзыв о работе студента руководителем практики от вуза).

Примерная структура отчета:

**Введение.** Во введении обосновывается цель и задачи практики, объект и предмет исследования. Также во введении можно охарактеризовать структуру отчета и привести краткий библиографический обзор используемых источников литературы.

**Основная часть** состоит из параграфов, которые соответствуют заданию практики, в том числе индивидуальному заданию.

**Заключение.** В заключении приводятся общие выводы и предложения по итогам анализа собранного материала, даются практические рекомендации.

Список использованных источников должен включать нормативные правовые акты, учебную и специальную литературу, научные статьи, документация профильной организации, которые изучены студентом и использовались при подготовке отчёта.

**Требования к оформлению:**

1. Отчет оформляется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210\*297 мм).  
2. Текст работы должен быть исполнен на принтере на одной стороне листа с использованием редактора Microsoft Word, шрифт «Times New Roman», размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, интервал между абзацами – 0.

3. Текст работы, таблицы и иллюстрации следует располагать на листах, соблюдая следующие размеры полей: левое поле – 30 мм, правое поле – 10 мм, верхнее поле – 20 мм, нижнее поле – 20 мм, выравнивание текста «по ширине» (двухстороннее выравнивание).

4. Нумерация страниц в работе должна быть сквозной, арабскими цифрами. Номера страниц проставляются внизу страницы по центру.

5. Названия структурных элементов работы и располагаются на отдельных строках и выполняются жирным шрифтом, прописными (заглавными) буквами (СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ и т.д.), без переносов и с выравниванием по центру. Подчеркивать заголовки не следует. Точку в конце заголовка ставить не нужно. Заголовки разделов печатают прописными буквами, располагая по всей ширине страницы и без точки в конце. Заголовки выделяются жирным шрифтом. Заголовок не должен состоять из нескольких предложений, переносы слов в заголовках не допускаются.

6. Каждый структурный элемент работы начинается с новой страницы. Разделы продолжают на текущей странице. Расстояние между разделами – 2 строки. Структурным элементам работы номер не присваивается, т.е. части работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» и т.п. порядкового номера не имеют.

7. Числовые значения величин в тексте следует указывать с необходимой степенью точности. При этом числа с размерностью необходимо писать цифрами, а без размерности – словами (например, цена 10 руб., цена повысилась в сто раз).

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) объединяются единым названием «рисунок». Характер иллюстрации может быть указан в ее названии (например, Рис.1. Блок-схема алгоритма...). При необходимости перед названием рисунка помещают поясняющие данные. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы.

8. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица».

Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается ниже слова «Таблица» и располагается по центру. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе, точки в конце заголовков не ставятся.



Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота работы. Если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы ее можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

При переносе таблицы «шапку» таблицы следует повторить, над ней размещают слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Если «шапка» таблицы велика, допускается ее не повторять; в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок граф таблицы не повторяют.

Если все показатели, приведенные в таблице, выражены в одной и той же единице измерения, то её обозначение помещается над таблицей, например, в конце заголовка.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк. Повторяющийся в строках графы текст можно заменять кавычками (если текст – из одного слова) или при первом повторении словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки при повторении цифровых данных, математических и иных символов не допускается.

Если в работе только одна иллюстрация либо только одна таблица, их нумеровать не следует.

Рисунки и таблицы следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

Иллюстрации вместе с их названиями, а также таблицы вместе с их реквизитами должны быть отделены от основного текста снизу и сверху пробелами с одинарным межстрочным интервалом.

В поле иллюстраций и в таблице допускается более мелкий шрифт текста, чем основной текст, но не менее шрифта №10, а также меньший межстрочный интервал.

На все иллюстрации и таблицы должны быть ссылки в тексте работы (например: «на рис.5 показано...», «в соответствии с данными табл.2» и т.п.).

9. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку с отделением от текста пробелами в один межстрочный интервал сверху и снизу. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы или текущей главы арабскими цифрами в круглых скобках с правой стороны напротив формулы. Допускается нумерация только тех формул, на которые есть ссылки в тексте.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «... в формуле (1)».

Если в работе только одна формула или уравнение, то их не нумеруют.

Формулы должны быть выполнены с помощью редактора формул WORD.

10. Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

- законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
- специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
- статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указываются: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается название журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

11. Приложения следует оформлять как продолжение работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово «Приложение» и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Если в качестве приложения используется конкретный документ или бланк формы документа, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в работу без изменений по сравнению с оригиналом, проставив на титульном листе в правом верхнем углу слово «Приложение» и его номер.

Защита отчета по практике может проходить как индивидуально, так и публично. В процессе защиты студент кратко излагает основные результаты проделанной работы, при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечает на вопросы. По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой. Отчет по практике сдается в архив, где хранится в течение одного года.



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра электроэнергетики и электротехники

**ОТЧЕТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
студента**

---

фамилия, имя, отчество

Тип практики: преддипломная практика

направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
направленность (профиль): «Электротехнологические системы и установки»

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
наименование предприятия

Руководители практики от СГТИ:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
должность, ФИО

Руководитель практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
должность, ФИО



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра электроэнергетики и электротехники

**Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от СГТИ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ)**

**Обучающийся** \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_, группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Цель производственной практики (преддипломной практики):**

- приобретение практического опыта решения задач профессиональной деятельности проектного и технологического типа;
- сбор и анализ фактического материала по теме выпускной квалификационной работы, ее обоснование, корректировка с учетом практических задач эксплуатации объектов, соответствующих областям и сферам профессиональной деятельности;
- изучение состава проектной документации, нормативных документов, регламентирующих проектирование объектов профессиональной деятельности;
- изучение современных энергоэффективных технических решений в области электротехники и электротехнологии, используемых на предприятиях отрасли;
- изучение действующего оборудования предприятия, режимов его работы, систем управления и электроснабжения электротехнологических установок.

**Задание на практику:**

**а) общее задание:**

- тема выпускной квалификационной работы;
- проектируемый объект профессиональной деятельности, рассматриваемый в ВКР;
- описание технологического процесса, в котором используется проектируемый объект, параметров и характеристик применяемого оборудования, режимов его работы;
- описание системы управления технологическим процессом и технических средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса;
- изучение методик расчета режимов работы объектов профессиональной деятельности и особенностей их функционирования;
- изучение схемы и параметров систем электроснабжения технологического процесса;





**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СРЕДНЕРУССКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра электроэнергетики и электротехники

**Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от СГТИ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)**

Обучающийся \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_, группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

<i>№ n/n</i>	<i>Вид работ</i>	<i>Ответственный</i>	<i>Сроки</i>
1.	Составляет рабочий график (план) проведения практики	Руководитель практики от СГТИ  _____ (ФИО)	29.09.2020-01.10.2020
2.	Разрабатывает индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период практики	Руководитель практики от СГТИ  _____ (ФИО)	29.09.2020-01.10.2020
3.	Осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО	Руководитель практики от СГТИ  _____ (ФИО)	12.20.2020-24.10.2020
4.	Оказывает методическую помощь обучающемуся при выполнении им индивидуального задания	Руководитель практики от СГТИ  _____ (ФИО)	12.20.2020-24.10.2020
5.	Согласовывает индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики	Руководитель практики от профильной организации  _____ (ФИО)	29.09.2020-01.10.2020
6.	Предоставляет рабочее место	Руководитель практики от	12.10.2020

	обучающемуся	профильной организации _____	
		(ФИО)	
7.	Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда	Руководитель практики от профильной организации _____	12.20.2020- 24.10.2020
		(ФИО)	
8.	Проводит инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	Руководитель практики от профильной организации _____	12.10.2020
		(ФИО)	
9.	Предоставляет материалы и консультирует при выполнении обучающимся индивидуального задания	Руководитель практики от профильной организации _____	12.20.2020- 24.10.2020
		(ФИО)	
10.	Готовит и выдает характеристику работы обучающегося в период прохождения практики с подписью, заверенной печатью	Руководитель практики от профильной организации _____	24.10.2020
		(ФИО)	
11.	Готовит и выдает обучающемуся отзыв о результатах прохождения практики	Руководитель практики от СГТИ _____	26.10.2020- 03.11.2020
		(ФИО)	
12.	Оценивает результаты прохождения практики обучающимся	Руководитель практики от СГТИ _____	26.10.2020- 03.11.2020
		(ФИО)	

Руководитель практики от СГТИ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО, должность \_\_\_\_\_

# ХАРАКТЕРИСТИКА

## на студента Среднерусского гуманитарно-технологического института

(ФИО)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

В результате прохождения практики студент(ка) **овладел(а)** следующими компетенциями:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1) – **да/ нет** (подчеркнуть);
- Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-2) – **да/ нет** (подчеркнуть);
- Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-3) – **да/ нет** (подчеркнуть);
- Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин (ОПК-4) – **да/ нет** (подчеркнуть);
- Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности (ОПК-5) – **да/ нет** (подчеркнуть);
- Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности (ОПК-6) – **да/ нет** (подчеркнуть);
- Способен участвовать в проектировании электротехнологических установок. (ПК-1) – **да/ нет** (подчеркнуть);
- Способен участвовать в эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ПК-2) – **да/ нет** (подчеркнуть);

Руководитель практики от профильной организации:

_____	_____ / _____ / _____	_____
должность	подпись М.П.	ФИО

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.





**ОТЗЫВ**  
**работы студента руководителем практики от СГТИ**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

В результате прохождения практики студент(ка) **овладел(а)** следующими компетенциями:

– Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1) – **да/ нет** (подчеркнуть);

– Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-2) – **да/ нет** (подчеркнуть);

– Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-3) – **да/ нет** (подчеркнуть);

– Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин (ОПК-4) – **да/ нет** (подчеркнуть);

– Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности (ОПК-5) – **да/ нет** (подчеркнуть);

– Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности (ОПК-6) – **да/ нет** (подчеркнуть);

– Способен участвовать в проектировании электротехнологических установок. (ПК-1) – **да/ нет** (подчеркнуть);

– Способен участвовать в эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ПК-2) – **да/ нет** (подчеркнуть);

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от СГТИ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись ФИО, должность

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.