

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)
Институт среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель

Генеральный директор

ООО «СК-Энергострой»

_____ С.А. Плиска

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности

13.02.03 Электрические станции, сети и системы
год начала подготовки по УП 2021
на базе основного общего образования

Санкт-Петербург
2024

РАССМОТРЕНА:
предметной (цикловой)
комиссией Электроэнергетика
Протокол № 9 от 26 апреля 2024 г.
Председатель ПЦК

В.В. Груничев_____

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИСПО

_____ Р.А. Байбиков

«___»_____ 2024 г.

РЕКОМЕНДОВАНО:
Методическим советом ИСПО СПбПУ
Протокол № 10 от 31 мая 2024 г.
Зам. директора по УМР

Е.Г. Конакина_____

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы и в соответствии с учебным планом Института среднего профессионального образования ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Организация-разработчик: Институт среднего профессионального образования ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Разработчики:
Груничев В.В., преподаватель ИСПО.
Симонова О.М., преподаватель ИСПО.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	14
5.	ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)	21
6.	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ, ОТЧЕТ, ДНЕВНИК)	23
7.	ПАМЯТКА СТУДЕНТУ, НАХОДЯЩЕМУСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ	30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно правовых форм (далее предприятия).

В ходе овладения профессиональным опытом учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены Рабочей программой воспитания и ОПОП).

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современным оборудованием.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

1. Овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
2. Закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
3. Обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
4. Проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
5. Сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

1.2. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики студент **должен:**

развить **общие компетенции**, включающие в себя способность:

- | | |
|--------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для осуществления задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК. 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

обладать **профессиональными компетенциями** техника-электрика, соответствующими видам деятельности:

ПМ.01. Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.

ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.

ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.

ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.

ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

ПМ.02. Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК. 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

ПК. 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

ПМ.03. Контроль и управление технологическими процессами.

ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.

ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.

ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.

ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.

ПМ.04. Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

ПМ.05. Организация и управление коллективом исполнителей.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПМ.06 «Выполнение работ по рабочей профессии “Электромонтёр по обслуживанию электрооборудования электростанций”».

ПК 6.1. Осуществлять обслуживание электрооборудования и контрольно-измерительных приборов электростанций.

ПК 6.2. Осуществлять ремонт, испытания и регулирование электрооборудования электростанций.

ПК 6.3. Осуществлять составление технической документации.

ПК 6.4. Оценивать эффективность производственной деятельности по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому перевооружению и реконструкции производства электрической энергии.

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности в следующих областях:

- Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем.
- Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем.
- Контроль и управление технологическими процессами.
- Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем.
- Организация и управление коллективом исполнителей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием индивидуального задания по форме, установленной Институтом среднего профессионального образования ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (далее ИСПО).

Индивидуальное задание на практику разрабатывается в соответствии с тематическим планом производственной (преддипломной) практики, утвержденным на заседании ПЦК.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. База практики

Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- соответствие профилю подготовки специалистов среднего звена по данной специальности;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией ИСПО. Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

В договоре ИСПО и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик указываются в приказе о направлении студентов на производственную (преддипломную) практику.

1.4. Организация практики

Для проведения производственной (преддипломной) практики в ИСПО разработана следующая документация:

- Положение о практике;
- рабочая программа производственной (преддипломной) практики по специальности;
- договоры с предприятиями о проведении производственной (преддипломной) практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- индивидуальные задания студентам (**Приложение 1**);
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной (преддипломной) практики;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- установление связи с руководителями практики от предприятий;
- разработка и согласование с предприятиями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики предприятиями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и норм пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с руководителями практики от предприятия разработка и проведение процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с предприятиями формы отчетности и оценочного материала по результатам прохождения практики.

В период производственной (преддипломной) практики для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

- ознакомление с предприятием;
- изучение работы отделов предприятия;
- выполнение обязанностей техников-стажёров:

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

1. Правила внутреннего распорядка принимающей организации.
2. Требования охраны труда;
3. Трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Организация Практики включает четыре этапа:

Первый этап – **Изучение работы предприятия** (подготовительный), который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами СПО для организации практики;

Второй этап – **Выполнение обязанностей техников-стажёров** (текущая работа), осуществляемая в период практики студентов;

Третий этап – **Проведение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы)**, этап подведения итогов производственной (преддипломной) практики.

Четвертый этап – **Оформление отчётных документов по практике** (Приложения 2-4).

Студенты при прохождении производственной (преддипломной) практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и нормы пожарной безопасности.

1.5. Контроль работы студентов и отчётность

По итогам производственной (преддипломной) практики студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист от руководителя практики от предприятия.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании результатов посещения и систематического контроля руководителем от колледжа за выполнением студентами тематического плана производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от колледжа с учётом аттестационного листа и представленных материалов для оценки общих и профессиональных компетенций, усвоенных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (преддипломной) практики в объеме 144 часов (4 недели).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Всего	144 часа (4 недели)
в том числе:	
теоретическое обучение	34 часа
выполнение обязанностей техников-стажёров	104 часа
Итоговая аттестация	6 часов

2.2. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов, тем	Содержание учебной информации, необходимой для овладения умениями и навыками. Примерные виды работ.	Объем часов	Коды личностных результатов
1	2	3	4
Организационное занятие	<i>Содержание учебной информации</i>		
	Задачи и краткое содержание преддипломной практики.	2	ЛР4, ЛР6
Раздел 1	Изучение работы предприятия	18	
Тема 1.1 Организационно-производственная структура предприятия	<i>Содержание учебной информации</i>		
	Вводный инструктаж по технике безопасности. Организационно-производственная структура предприятия. Основное и вспомогательное электрооборудование. Техничко-экономические показатели и мероприятия по их повышению.	6	ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР17
	<i>Виды работ</i>		
	Ознакомление с предприятием, его структурой, электрооборудованием. Анализ технического задания на дипломный проект.	12	ЛР10, ЛР13
Раздел 2	Выполнение обязанностей техников-стажёров	72	
Тема 2.1 Изучение производственных задач предприятия	<i>Содержание учебной информации</i>		
	Ознакомление с характеристиками основного электрооборудования, его назначения и влияние на производство основных видов продукции. Ознакомление с основными этапами и методикой проектирования энергообъектов, а также изучение применяемых при этом систем проектирования с целью использования их в квалификационной работе.	6	ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР17
	<i>Виды работ</i>		
	Сбор и накопление информации для квалификационной работы. Обзор литературы, поиск аналогов. Выбор и освоение инструментальных средств.	18	ЛР10, ЛР13
Тема 2.2 Получение практических навыков проектирования, монтажа, составления технических требований	<i>Содержание учебной информации</i>		
	Приобретение навыков по разработке, изготовлению и регулированию отдельных узлов и блоков электрооборудования. Практическое освоение современных систем проектирования и технологий. Выполнение монтажа кабельных систем.	6	ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР17
	<i>Виды работ</i>		

к разрабатываемым энергообъектам	Выполнение профилактических работ электрооборудования. Выполнение ремонта устройств средней сложности. Составление проектной документации на электрооборудование. Составление расчетов в квалификационной работе согласно заданию.	42	ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР17
Раздел 3	Проведение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы)	36	
Тема 3.1 Изучение вопросов экономики, оценки показателей надежности электрооборудования	<i>Содержание учебной информации</i>		
	Виды экономических служб предприятия, их функции. Изучение принципов управления и организации производства, вопросов экономики предприятия, организации труда, применения последних достижений науки и техники на предприятии.	6	ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР17
	<i>Виды работ</i>		
	Выполнение расчетов экономической эффективности электрооборудования, себестоимости работ, комплексов, сетей. Выполнение расчетов надежности электрооборудования.	12	ЛР10, ЛР13
Тема 3.2 Обобщение собранных материалов по теме квалификационной работы	<i>Содержание учебной информации</i>		
	Обобщение собранного материала в соответствии с заданием на выполнение квалификационной работы. Собранные материалы должны соответствовать основным разделам квалификационной работы: общая часть, специальная часть, экономическая часть, мероприятия по технике безопасности, противопожарной технике и вопросов экологии.	6	ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР17
	<i>Виды работ</i>		
	Изучение схем, чертежей, технических описаний паспортов устройств электрооборудования, алгоритмов работы, калькуляции себестоимости энерго-электрооборудования.	12	ЛР10, ЛР13
Раздел 4	Оформление отчётных документов по практике	16	
Тема 4.1 Требования к оформлению и оформление отчёта по практике	<i>Содержание учебной информации</i>		
	Перечень разделов, включенных в отчет по практике. Схемы, чертежи, технические описания, инструкции по эксплуатации и ремонту электрооборудования, другая техническая и планово-экономическая документация.	2	ЛР4, ЛР6, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР17

	Виды работ		
	Оформление отчета и дневника по практике.	8	ЛР4, ЛР6
Итоговая аттестация	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, индивидуального задания и по форме, установленной ИСПО СПбПУ «Колледж». Дифференцированный зачет.	6	
	всего	144 (4 недели)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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)

2.3 Индивидуальное задание студенту

Формы индивидуального задания студенту, аттестационного листа, отчета и дневника представлены в Приложениях к рабочей программе производственной (преддипломной) практики.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2017.- 352 с.
2. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2016. – 701 с.
3. Объем и нормы испытаний электрооборудования [Текст] / Под общей редакцией Б.А.Алексеева, Ф.Л.Когана, Л.Г.Мамиконянца. – 6-е изд. – М.: НЦ ЭНАС, 2006. – 256 с.
4. Экономика и управление в современной электроэнергетике России: пособие для менеджеров электроэнергетических компаний / под редакцией А.Б.Чубайса. – М.: НП «КОНЦ ЕЭС», 2009. – 616 с.
5. Кацман, М.М. Электрические машины: учебник [Текст] / М.М. Кацман. – 9-е изд., испр. – М.: Академия, 2016.- 496 с.
6. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей [Текст]: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2015.- 448 с.
7. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций : учебник для СПО / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова.-7-е изд., стер. - М.: изд. центр «Академия», 2011- 448 с.
8. Ларионов, В.П. Техника высоких напряжений-М.: Энергоиздат, 1982-292 с.
9. Тиняков, Н.А. Техника высоких напряжений – Минск.: Вышэйшая школа, 1971-324 с.
10. Киреева, З.А., Цырук, С.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: Учебник для студентов СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с. (гриф МО РФ);

Дополнительная литература

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Ф.Н. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. – М.: Мастерство, 2001.- 296 с.
3. Браун, М. Диагностика и поиск неисправностей электрооборудования и цепей управления [Текст]/ М. Браун.- М.: Изд.дом Додека-XXI, 2010.- 328 с
4. Бутырский, В.И. Наладка электрооборудования - М.: Издательский Дом «Ин-Фолио», 2010-367 с.
5. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий [Текст]. В 2-х кн.: учебник.-5-е изд., стер.- М.: «Академия», 2011. - 208 с.

Интернет-ресурсы

1. Асинхронные электродвигатели. Архипцев Ю.Ф.: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.diagram.com.ua/library/bem/>.
2. «Справочник по электрическим машинам» (часть 1 и 2).

М.М.Кацман, 2005г. Учебное пособие для студентов энергетических специальностей: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/o-18.html>.

3. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://electromaster.ru/modules/myarticles/article.php?storyid=367>.

4. Асинхронные двигатели серии 4А Кравчик А.Э., Шлаф М.М., Афонин В.И., Соболенская Е.А. Справочник.: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/view/electroliterature-2.html>.Дата обращения: 01.03.2011.

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СТАНЦИЙ И ПОДСТАНЦИЙ: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vbix.ru/podstancyu/index.html> 6.

7. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД) используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, МПОТ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>. Дата обращения: 01.03.2011.

8. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>. Дата обращения: 01.03.2011.

9. Ящур А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. Справочник: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://obuk.ru/technics/44306-sistema-tekhnicheskogo-obsluzhivaniya-i.html>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов производственной (преддипломной) практики направлены проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, на подготовку выпускной квалификационной работы.

Результаты практики определяются программами практик, разрабатываемыми колледжем. В результате освоения производственной практики (преддипломной) обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от колледжа в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимися отчета по практике.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения преддипломной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную им во время практики работу, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной (преддипломной) практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

Отчет по практике по профилю специальности должен состоять из следующих разделов:

1. Титульный лист;
2. Индивидуальное задание на преддипломную практику;
3. Дневник о прохождении практики;
4. Отзыв-характеристика руководителя практики от организации; 6. Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения (схемы, карты, наряд-допуск, фото, видео и т.д.).

Отчет и отзыв - характеристика должны быть заверены печатью. Отчет (пояснительная записка) по производственной практике является обязательным документом.

По окончании производственной (преддипломной) практики общим руководителем практики и (или) непосредственным руководителем практики от организации составляется заключение - характеристика на каждого студента.

Оценивается полнота собранных материалов для выполнения намеченной темы дипломного и курсового проекта и актуальность индивидуального задания. Дается общая оценка прохождения практики.

Производственная (преддипломная) практика заканчивается дифференцированным зачетом как формой промежуточной аттестации с выставлением оценки по пятибалльной системе.

Защита отчета проводится в сроки, установленные учебным заведением.

Критерии оценки защиты отчета на дифференцированном зачете

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 2. Организовывать	- обоснование выбора и	Устный экзамен

собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при

профессиональной деятельности.	деятельности.	выполнении работ по учебной и производственной практик.
--------------------------------	---------------	---

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.	- владение технологией выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин; -обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении испытаний и пробного пуска электрических машин; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	Практическая работа, тестирование, Выполнение индивидуального задания.
ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.	- демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	Комплексный экзамен Практическая и самостоятельна работа.
ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.	– разработка комплекта конструкторской документации с использованием САПР; – демонстрация навыков проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; – демонстрация навыков проектирования топологии печатных плат, конструктивно-технологических модулей первого уровня с применением пакетов прикладных	Практическая работа Выполнение индивидуального задания.

	программ.	
ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; 	Практическая работа, тестирование, выполнение индивидуального задания выполнение индивидуального задания
ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.	– демонстрация навыков применения нормативно-технической документации.	Практическая и самостоятельная работа, тестирование, устный опрос Выполнение индивидуального задания.
ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.	- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ.	Комплексный экзамен по модулю.
ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.	- демонстрация умения контролировать работу основного и вспомогательного оборудования;	Практическая работа, тестирование, выполнение индивидуального задания.
ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.	- владение технологией выполнения режимных переключений в энергоустановках.	Практическая и самостоятельная работа, тестирование.
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.	– демонстрация навыков оформления нормативно-технической документации.	Практическая работа Выполнение индивидуального задания.
ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии.	<ul style="list-style-type: none"> - обслуживание систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов; - производства включения в работу и остановку оборудования; - знать назначение, принципы работы основного и вспомогательного оборудования. 	Практическая работа, тестирование, решение производственных задач Письменный контроль.
ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии.	<ul style="list-style-type: none"> - оценки параметров качества передаваемой электроэнергии; - регулирование напряжения на подстанциях; - соблюдения правил порядка выполнения оперативных переключений. 	Практическая работа, решение производственных задач тестирование. Решение ситуационных задач.

ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им.	<ul style="list-style-type: none"> – контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии; – осуществлять оперативное управление режимами передачи; - определять выработку электроэнергии; 	<ul style="list-style-type: none"> – контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии; – осуществлять оперативное управление режимами передачи; - определять выработку электроэнергии; <p>Практическая работа экзамен решение расчётных задач.</p>
ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование.	<ul style="list-style-type: none"> - регулирование параметров работы электрооборудования; - отключение и включение системы контроля управления автоматических устройств и регулятора; - измерять нагрузку и напряжение в различных точках сети. 	Индивидуальный опрос Устный опрос Защита практической работы.
ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - расчета технико-экономических показателей; - определять показатели использования электрооборудования. 	Защита практической работы, выполнение индивидуального задания.
ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - умение пользоваться средствами и устройствами диагностирования; - умение оценивать состояние электрооборудования; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности. 	Практическая работа, тестирование. Выполнение индивидуального задания Защита практической работы.
ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять объемы и сроки проведения ремонтных работ; - умение составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности. 	Практическая и самостоятельная работа, тестирование. Защита практической работы.
ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.	<ul style="list-style-type: none"> – умение проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок; – умение проводить текущие капитальные ремонты по типовой номенклатуре; – умение контролировать технологию ремонта; - выполнение сложных чертежей, схем и эскизов, связанных с ремонтом оборудования. 	Практическая работа Выполнение индивидуального задания Защита практической работы.
ПК 5.1. Планировать	- создание и систематизация плановых	Устный опрос или

работу производственного подразделения.	показателей производственного подразделения; - определение основных задач персонала производственного подразделения.	тестирование, экспертная оценка результатов практической работы.
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.	- объяснение необходимости строгого выполнения инструкции по охране труда; - применение соответствующих инструкций по должности;	Устный опрос или тестирование, экспертная оценка результатов практической работы.
ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.	- сопоставление нормативных показателей по охране труда с фактическими данными; - анализ результатов работы коллектива исполнителей; - выявление факторов эффективности работы производственного подразделения; - выявление факторов ведущих к нарушению требований по охране труда; - организация мероприятий по устранению причин ведущих к нарушению требований по охране труда.	Устный опрос, тестирование, экспертная оценка результатов практической работы Выполнение индивидуального задания Комплексный экзамен.
ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.	- сопоставление нормативных показателей по пожарной безопасности с фактическими данными производственного; подразделения; - анализ результатов работы коллектива исполнителей; - выявление факторов ведущих к нарушению требований пожарной безопасности; - организация мероприятий по устранению причин ведущих к нарушению требований пожарной безопасности.	Устный опрос, тестирование, экспертная оценка результатов практической работы, моделирование и решение производственных ситуаций решение производственных ситуаций.
ПК 6.1. Осуществлять обслуживание электрооборудования и контрольно- измерительных приборов электростанций.	- технические и нормативные документы электрооборудования; - нормативные документы техники безопасности; - измерительные приборы.	Практическая работа, тестирование. Выполнение индивидуального задания Защита практической работы.
ПК 6.2. Осуществлять ремонт, испытания и регулирование электро- оборудования электростанций.	- инструкции по монтажу и наладке электрооборудования; - технические и нормативные документы кабельных сетей. - технические и нормативные документы трансформаторных подстанций.	Практическая работа, тестирование. Выполнение индивидуального задания Защита практической работы.
ПК 6.3. Осуществлять составление технической	- технические и нормативные документы электрооборудования;	Практическая работа, тестирование.

документации.	- нормативные документы техники безопасности.	Выполнение индивидуального задания.
ПК 6.4. Оценивать эффективность производственной деятельности по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому перевооружению и реконструкции производства электрической энергии.	- инструкции по монтажу и наладке электрооборудования; - технические и нормативные документы кабельных сетей. - технические и нормативные документы трансформаторных подстанций.	Практическая работа, тестирование. Выполнение индивидуального задания Защита практической работы. Экзамен квалификационный.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой	ЛР 10

безопасности, в том числе цифровой.	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Санкт-Петербургом	
Воспринимающий город как часть уникального отечественного и всемирного культурного наследия, демонстрирующий эмоционально-ценностное отношение к городу, бережное отношение к памятникам истории и культуры	ЛР16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Демонстрирующий способность к творчеству и профессиональному самоопределению в условиях модернизации современной отечественной экономики	ЛР17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ИСПО.	
Понимающий роль русского языка как основы успешной социализации личности, формирования гражданской идентичности	ЛР18
Ориентированный на развитие предпринимательских навыков	ЛР19
Уважающий традиционные духовно-нравственные ценности, правила и нормы поведения в ИСПО.	ЛР20

ЗАДАНИЕ

на производственную (преддипломную) практику (по профилю специальности)

Специальность 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»
(код и наименование специальности)

Студент (ка) _____ курса _____ группы

(ФИО полностью)

Место прохождения практики: _____
(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики
с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.

Виды работ, обязательные для выполнения (переносится из программы, соответствующего ПМ):

1. Ознакомление с предприятием:
 - 1.1 Общая характеристика и структура предприятия (подразделения).
 - 1.2 Описание общей технологической схемы производства и характеристика выпускаемой продукции (услуг).
 - 1.3 Технические характеристики электрооборудования предприятия (подразделения) (или оборудования, применяемого в процессе производственной (преддипломной) практики).
 - 1.4 Анализ системы управления качеством (основная деятельность по выпуску продукции) на предприятии.
 - 1.5 Определение основных технико-экономических показателей, связанных с процессом модернизации или реконструкции на предприятии.
 - 1.6 Требования к охране труда и нормам пожарной безопасности на предприятии.
 - 1.7 Другое, обусловленное видом работ во время прохождения ПДП.
2. Выполнение функциональных обязанностей техника-стажера по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы:
 - 2.1 Основные положения должностной инструкции техника-электрика;
 - 2.2 Виды работ, права и обязанности техника – электрика.
3. Индивидуальное задание:
 - 3.1 Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (согласовывается с руководителем ВКР):
 - 3.1.1 Сбор теоретической информации по первой Главе ВКР (Состав работ);
 - 3.1.2 Сбор практической информации по второй Главе ВКР (соответствует теме ВКР)
 - 3.2 Оформление отчета по практике. Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктом 1-3 и выводы.

Задание выдал «_____» _____ 20____ г. _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание получил «_____» _____ 20____ г. _____
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК

«_____» _____ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
С.Ю. Назаров _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЧЕТ
по производственной (преддипломной) практике
(по профилю специальности)

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Студент(ка) _____ курса _____ группы

(ФИО полностью)

Место прохождения практики: _____
(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от учебной организации

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель с места
прохождения практики

(подпись)

(расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике _____

М.П.

Санкт-Петербург
20 ____

ДНЕВНИК
прохождения производственной (преддипломной) практики
(по профилю специальности)

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Студент(ка) _____ курса _____ группы

(ФИО полностью)

Место прохождения практики: _____
(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики
с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики
от учебной организации

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель с места
прохождения практики

(подпись)

(расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике _____

М.П.

Санкт-Петербург
20__

Содержание дневника

Дата	Виды выполненных работ и заданий по программе практики	Подпись руководителя практики
1	2	3

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Студент(ка) _____ курса _____ группы

(ФИО полностью)

Место прохождения практики: _____
(наименование и адрес организации)

Период прохождения практики

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Виды и качество выполнения работ

Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Объем работ, час.	Качество выполнения работ (оценка по пятибалльной системе)
Тема 1.		
Тема 2.		
Тема 3.		
Тема 4.		
...		

**Характеристика учебной/профессиональной деятельности обучающегося во время
производственной (преддипломной) практики (по профилю специальности):**
Общие и профессиональные компетенции, предусмотренные программой
практики, *освоены / не освоены*.
(нужное подчеркнуть)

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики _____
(Ф.И.О.)

(подпись)

Дата «___» _____ 20__ г.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента _____ курса _____ группы очного отделения _____

Института среднего профессионального образования «Санкт-Петербургского
политехнического университета Петра Великого»

ФИО полностью

Студент _____ проходил производственную практику в

ФИ полностью

Организация

Во время прохождения практики студент ознакомился с организацией работы.....

...

В результате прохождения практики удалось закрепить следующие знания и умения:

-;

-.....; и т.д.

За время прохождения практики _____ проявил себя

ФИ полностью

ответственным и дисциплинированным работником, старательно выполнял все порученные ему задания. Практикант продемонстрировал глубокие теоретические познания и умение использовать их на практике, справился со всеми возложенными на него обязанностями и полностью выполнил программу практики, проявив самостоятельность и исследовательские способности.

По результатам производственной практики _____ заслуживает
оценки _____.

ФИ полностью

Дата: _____

Руководитель практики с организации:

подпись

ФИО руководителя

М.П.

Критерии оценки выполнения студентом Производственной (преддипломной) практики

Практика оценивается по пятибалльной системе

Критерии	Метод оценки	Критерии оценки			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт представлен в указанный срок, не требует дополнительного времени на завершение	Отчёт не представлен в указанный срок.
Способность выполнить задание	Просмотр материалов	Четкое, без затруднений, выполнение задания.	Затруднения в выполнении задания.	Ошибки при выполнении задания	Большое число ошибок при выполнении задания.
Использование всего доступного технического оборудования	Просмотр материалов, технический контроль	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Грамотная работа с техникой, соблюдение правил и приемов работы, техники безопасности.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.	Неспособность выполнять без помощи преподавателя поставленную задачу.
Использование полученных знаний и умений для решения конкретных задач	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин.	Использование навыков, умений, полученных при изучении соответствующих дисциплин.	Неспособность использовать знания соответствующих дисциплин при выполнении практики.	Неспособность использовать межпредметные знания при выполнении практики
Оформление отчёта	Просмотр материалов	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен согласно стандарту и требованиям инструкций.	Отчёт оформлен небрежно	Отчёт оформлен небрежно.
Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной лексикой при защите практики	Собеседование	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Грамотные ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики. Чёткое обоснование своей точки зрения.	Заметная неуверенность в ответах и действиях.	Неуверенные ответы на вопросы, незнание профессиональной лексики и терминологии.

Дата

Подпись руководителя практики

7. Памятка студенту, находящемуся на производственной (преддипломной) практике

Порядок заполнения дневника

1. Ведение дневника студентом во время прохождения производственной (преддипломной) практики обязательно. Дневник заполняется ежедневно и аккуратно. Не реже 1 раза в неделю студент обязан представить дневник на просмотр руководителю практики от предприятия. После окончания практики заполненный дневник вместе с отчетом по практике сдается руководителю практики от колледжа.
2. Дневник является отчетным документом о прохождении практики.
3. Раздел «Календарный план» заполняется студентом совместно с руководителем практики от предприятия. В план включаются те пункты программы практики, на которые практикант может получить в данном подразделении ответ. В «Календарном плане» предусматривается время на выполнение индивидуального задания.
4. На основании составленного и подписанного «Календарного плана» студент проходит производственную (преддипломную) практику на предприятии и ведет дневник, в который студент кратко записывает все виды выполненной работы. Руководитель практики от предприятия отражает в дневнике все выходы (невыходы) на практику и выставляет оценку за выполненные работы.
5. Руководитель практики от предприятия обязан провести инструктаж на рабочем месте и ознакомить студента с техникой безопасности до начала работы на оборудовании.
6. Выводы о результатах практики студент вносит в раздел 4 «Результаты производственной (преддипломной) практики».
7. По окончании практики дневник представляется руководителю практики от колледжа вместе с отчетом по практике.
8. **Студент обязан:**
 - изучить и строго выполнять правила охраны труда, нормы противопожарной безопасности и производственной санитарии;
 - соблюдать внутренний трудовой распорядок, действующий на предприятии;
 - действовать строго в соответствии с указаниями руководителя практики от колледжа.
 - в установленные сроки выполнить программу практики в соответствии с календарным планом;
 - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
 - вести ежедневные записи в дневник о проделанной работе. Помимо дневника необходимо иметь рабочую тетрадь, в которую следует заносить все данные, полученные в процессе прохождения практики (данные собственных наблюдений, опыт новаторов производства, отдельные зарисовки, схемы, чертежи и т. д.). На основании записей в рабочей тетради и дневнике составляется отчет по практике;
9. **Студент обязан изучить:**
 - организацию и управление деятельностью подразделения;
 - вопросы планирования и финансирования разработок;
 - действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции;
 - методы определения экономической эффективности исследований и разработок;
 - правила эксплуатации электрооборудования, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание;
 - вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.
10. **Студент обязан освоить:**
 - методику применения монтажа, обслуживания, эксплуатации и ремонта электрооборудования, используемого на предприятии;
 - порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными

- изданиями по профилю работы подразделения;
- студент обязан хранить дневник, являющийся основным документом по производственной практике.
- При утере дневника практика не засчитывается.

11. Порядок составления отчета

- 11.1. Отчет о производственной (преддипломной) практике составляется студентом в период его пребывания на предприятии, рассматривается руководителями производственной практики, выделенными от колледжа и от предприятия, и сопровождается со стороны указанных руководителей подробным отзывом о работе студента на практике.
- 11.2. Отчет по практике принимается руководителем практики от колледжа и оценивается по пятибалльной системе. Студенты, не прошедшие практику или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.
- 11.3. Отчет должен представлять собой полное, технически грамотное описание материала и процессов работы.
- 11.4. Отчет о производственной (преддипломной) практике не просто описание виденного, а также анализ его на основе:
- пройденного теоретического курса;
 - проработанной в период практики дополнительной технической литературы;
 - бесед с руководителями практики;
 - изучение работы сотрудников производства;
 - собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.
- По каждой работе указывается, в чем заключалась роль самого студента при выполнении производственного задания.
- 1.5. Отчет должен составляться каждым студентом отдельно, не допускается составление его двумя, тремя и более студентами вместе. При работе двух, трех и более студентов на одном рабочем месте одновременно должны быть представлены самостоятельные отдельные отчеты.
- 1.6. Отчеты, выполненные только по литературным источникам, в форме пересказа или прямого списывания с отчетов студентов по практике, оцениваются неудовлетворительно и не засчитываются.
- 1.7. Материалы к отчету в виде отдельных заметок и зарисовок в рабочей тетради подбираются систематически в процессе выполнения программы или рабочих заданий, выдаваемых руководителями практикой.
- 1.8. Отчет должен быть подписан руководителем от предприятия и заверен печатью.

12. Обязанности студента по окончании практики

- 12.1. Представить отчет и дневник руководителю практикой от предприятия и получить от него заключение по отчету и заверенный дневник.
- 12.2. Все полученные на месте практики приборы, чертежи, литературу и прочее сдать по принадлежности.
- 12.3. Предоставить руководителю практики от колледжа подписанный и заверенный печатью дневник, письменный отчет, подписанный руководителями практики и заверенный печатью предприятия, а также характеристику от руководителя практики от предприятия.
- 12.4. Отчет и дневник, не заверенные на месте работы, не принимаются и студент к зачету по практике не допускается. Не принимаются также небрежно составленные отчеты и дневники.
- 12.5. В установленный руководителем практики от колледжа срок студент должен защитить отчет по производственной (преддипломной) практике.