

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

Отделение средне-профессионального образования филиала

**ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ВЫПУСКНОЙ ПРАКТИКЕ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ
СРЕДНЕ-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
140206 «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ, СЕТИ И СИСТЕМЫ»**

КАРА-БАЛТА 2020

Рассмотрены
на заседании
Педагогического совета
Филиала Кыргызского государственного
технического университета
им. И. Разакова в г. Кара-Балта
протокол №5 от 17.12.2019 г.

Утверждены
Учебно-методической
комиссией
Филиала Кыргызского
государственного технического
университета
им. И. Разакова в г. Кара-Балта
протокол №4 от 19.12.2019 г.

Составители: к.т.н., директор КБФ Касмамбетов Х.Т.,
ст. преп. кафедры «Электроснабжение» КГТУ Джусупбекова Н.К.,
ст. преп. кафедры «Электроснабжение» КГТУ Абдиева З.Э.

Рецензент ведущий специалист учебного центра ОАО «Северэлектро»
Бейшеев Б.М.

Программа и методические указания к производственной и выпускной
практике для студентов средне-профессионального образования по
специальности 140206 «Электрические станции, сети и системы». – Кара-
Балта 2020.

Программа предназначена для организации и прохождения
производственной и выпускной практики студентами средне-
профессионального образования по специальности 140206 «Электрические
станции, сети и системы».

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ВЫПУСКНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Программа производственной и выпускной практики является частью подготовки специалистов среднего звена по специальности «Электрические станции, сети и системы», базовая подготовка в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- 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.

Программа практики предусматривает освоение соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- ПК.6.1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
- ПК 6.2. Проверка и наладка электрооборудования.
- ПК 6.3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1.1. Цели и задачи производственной практики

Производственная практика студентов является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных техников и проводится на передовых предприятиях и учреждениях различных отраслей.

Основная цель производственной практики - закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в учебном заведении, подготовка и изучение специальных дисциплин, на основании глубокого изучения работы предприятия, на котором студенты проходят практику, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда.

В ходе практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- определять техническое состояние электрооборудования;
- выполнения переключений;
- осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;
- сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;
- соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;
- расчета технико-экономических показателей;
- проведение инструктажа.

1.2. Организация и руководство производственной практикой

Организационные мероприятия в филиале

Производственная практика проводится на пятом семестре третьего курса, в течение трех недель.

Направление студентов на практику и распределение их по базам практики осуществляется отделением средне-профессионального обучения (ОСПО) филиала и утверждается приказом директора филиала. В приказе указывается: отделение, курс, группа, фамилия, имя, отчество студентов, направляемых на конкретное предприятие; сроки прохождения практики и сроки их пребывания на базах практики.

Перед началом практики в филиале проводится организационное собрание студентов, на котором сообщается:

- цель и задачи практики;
- сроки прохождения практики;
- порядок оформления на практику;
- программа практики;
- содержание индивидуальных заданий;

- требования к ведению дневника и составлению отчета по практике;
- права и обязанности студента-практиканта;
- порядок подведения итогов практики.

Отделение СПО филиала осуществляет учебно-методическое руководство практикой, обеспечивает выполнение программы практики и высокое качество её проведения.

Документы, необходимые для оформления на практику

При направлении на производственную практику студент должен иметь при себе:

- студенческий билет;
- программу практики;
- индивидуальное задание на практику, выдаваемое руководителем практики от филиала;
- дневник практики.

Порядок прохождения практики

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом по графику, который должен предусматривать:

- оформление на практику в учебном центре (отделе подготовки кадров) предприятия (цеха);
- прохождение техники безопасности на предприятии;
- получения пропуска на предприятие (или вкладыша в студенческий билет);
- выполнение работ на рабочих местах предприятия;
- выполнение индивидуальных заданий по производственной практике;
- оформление отчета;
- оформление окончания практики в учебном центре (отделе подготовки кадров) предприятия (цеха);
- сдачу экзамена по практике.

Права и обязанности студента

Все учебно-методические вопросы решаются руководителями практики от филиала; организационные – учебным центром (отделом подготовки кадров и т.п.) предприятия, учебным отделом филиала.

Перед началом практики студент должен:

- прибыть вовремя на общее организационное собрание;
- уточнить место и время прохождения практики;
- получить индивидуальное задание по практике;

- получить под роспись программу практики;
- получить в филиале направление на практику.

Прибыв на место практики, необходимо:

- отметить направление на практику в отделе технического обучения;
- получить пропуск на предприятие и направление в цех и т.п.;
- оформить все необходимые документы, связанные с устройством на рабочее место;
 - в назначенное время прослушать инструктаж по технике безопасности и приступить к работе;
 - обратиться к назначенному руководителю практики от предприятия, ознакомить его с программой практики и индивидуальным заданием, уточнить задание применительно к данному энергопредприятию;
 - выяснить порядок пользования технической документацией.

В период прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
 - изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
 - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
 - вести дневник, в который ежедневно вписывать выполненную работу, характеристики изученных устройств, конструкций, технологических процессов, оборудования, помещать эскизы, схемы и т.д., а также прослушанные объяснения руководителей практики;
 - параллельно с ведением дневника собирать и готовить материалы для отчета;
 - ставить в известность руководителей практики от предприятия и филиала о всех нарушениях порядка прохождения практики.

Перед окончанием практики студент обязан:

- вернуть по принадлежности все полученные ранее материалы, приборы, документацию и др.
- предоставить за 2-3 дня до окончания срока практики руководителю практики от предприятия отчет по практике и получить от него характеристику и оценку проделанной работы;

- заверить дневник, отчет с характеристикой, направление на практику подписями и печатью предприятия (цеха).

По окончании практики необходимо:

- сдать отчет по практике, дневник, направление на практику руководителю практики;

- защитить отчет перед комиссией, назначаемой учебным отделом филиала;

- сдать программу практики.

Студент, не выполнивший программу практики, самовольно сокративший сроки практики, получивший отрицательный отзыв о работе, направляется на практику вторично в период студенческих каникул или, в отдельных случаях, отчисляется из филиала.

Права и обязанности руководителя практики от филиала

Руководитель практики, назначенный приказом директора филиала, из числа опытных профессоров, доцентов и преподавателей филиала, хорошо знающих производство:

- посещает предприятия, учреждения для организации необходимой подготовки к прибытию студентов-практикантов;

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед направлением студентов на практику (инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и др.);

- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие её учебному плану специальности и программе;

- осуществляет контроль за обеспечением предприятием, учреждением нормальных условий труда, проведением со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;

- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка;

- принимает участие в работе комиссии по приему экзамена по практике и подготовке научных студенческих конференций по итогам производственной практики;

- рассматривает отчеты по практике, дает отзыв о работе студентов и представляет ответственному за ОСПО письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по ее совершенствованию;

- всю работу проводит в тесном контакте с руководителями практики от предприятий, организаций.

Права и обязанности руководителя практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия, осуществляющий непосредственное руководство практикой:

- организует и проводит практику студентов в контакте с руководителем практики от филиала в соответствии с программой практики:

- создает необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний по специальности в области технологии, экономики и организации, планирования и управления производством, используемого технологического и другого оборудования, системы электроснабжения, конструктивного выполнения ее элементов, организации эксплуатации ремонта электроустановок, охраны труда, экономии и повышения качества электроэнергии и т.д.

- соблюдает согласованный с филиалом календарный график прохождения практики;

- предоставляет сотрудникам-практикантам возможность пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией;

- оказывает помощь в подборе материалов для курсовой работы по дисциплине «Электрооборудование электрических сетей и систем»;

- проводит обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности и вводный на рабочем месте с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводит обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;

- обеспечивает и контролирует соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка, установленных на данном предприятии (учреждении), в том числе и времени начала, и окончания работы;

- может наложить в случае необходимости взыскания на студентов-практикантов, нарушающих правила внутреннего трудового распорядка и сообщать об этом в филиал;

- несет полную ответственность за несчастные случаи со студентами, проходящими производственную практику на данном предприятии (цехе, отделении, лаборатории);

- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов студентов-практикантов и составляет на них характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе.

1.3. Содержание практики

На практике студенты:

- изучают историю и структуру предприятия, его роль значения в народном хозяйстве страны, перспективы развития;
- принимают участие в операциях при включении в работу и остановку основного и вспомогательного оборудования;
- участвуют в определении причин сбоев и отказов в работе электрооборудования;
- составляют техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;
- принимают участие в выполнении оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций;
- изучают соблюдения порядка выполнения оперативных переключений;
- изучают расчет технико-экономических показателей предприятия
- основное технологическое оборудование;
- источники питания, систему внешнего электроснабжения и ее элементы;
- систему внутреннего электроснабжения и ее элементы;
- конструктивное выполнение и оборудование понизительных, распределительных и преобразовательных подстанций (трансформаторы, преобразователи, коммутационную аппаратуру высокого и низкого напряжений);
- приемники электрической энергии напряжением до и выше 1000В;
- кабельные и воздушные линии, токопроводы, изолированные провода, способы их прокладки;
- технические средства компенсации реактивной мощности, регулирования напряжения;
- контрольно-измерительные приборы и устройства автоматики, применяемые в системе электроснабжения;
- электропотребление и нормирование расхода электроэнергии;
- электрическое освещение и осветительные сети;
- защитное заземление электроустановок;
- организацию эксплуатации и ремонта электроустановок;
- структуру отдела или управление главного энергетика и его служб;
- мероприятия по экономии и соблюдению качества электроэнергии;
- мероприятия по охране труда и техники безопасности;
- индивидуальные средства защиты персонала, обслуживающего электроустановки;
- организацию и методику проведения профилактических испытаний электроустановок;
- вопросы, включенные в индивидуальное задание.

В процессе изучения перечисленных вопросов студенты должны иметь в виду необходимость сбора полноценной информации и необходимых данных для выполнения курсовой работы по дисциплине «Электрооборудование электрических сетей и систем», а также составление отчета по практике.

1.4. Требования к оформлению и ведению дневника

Дневник студента заполняется ежедневно. В дневнике отмечаются ежедневно выполнение студентом работы, полученные консультации персонала предприятия и цеха, сведения о проведенных экскурсиях. Записи технических данных нового электрооборудования, эскизы, зарисовки, чертежи даются в приложении к дневнику. Студенты обязаны заверить дневник руководителем практики от предприятия еженедельно или по этапам выполнения задания по практике, а руководителем практики от филиала при посещении им предприятия. Руководители практики должны не только заверять дневник, но и делать замечания по его ведению, содержанию и оформлению. Квалифицированное и аккуратное ведение дневника способствует приобретению организационных навыков, повышению результативности в работе и более качественному оформлению отчета о производственной практике.

1.5. Требования к отчету

Отчет по практике является основным документом, подтверждающим выполнение студентом программы практики к составлению отчета необходимо приступать с первых дней работы на предприятии. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

Отчет выполняется в виде сброшюрованной записки на бумаге формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД. Форма титульного листа приведена в приложении 1. За титульным листом следует оглавление (содержание) с перечнем прилагаемых к отчету чертежей и изложение текста. На листах записки оставляются поля: слева - 30мм, справа - 10мм, сверху - 20мм и снизу - 15мм. Текст и рисунки располагаются с одной стороны листа бумаги. Все страницы должны иметь нумерацию.

Текст отчета разбивается на разделы, освещающие все вопросы, предусмотренные программой и индивидуальным заданием на практику. Разделы нумеруются в соответствии с оглавлением арабскими цифрами. Переносы слов в заголовках разделов не допускаются. Рисунки и схемы должны выполняться аккуратно и иметь подрисовочные надписи и соответствующие пояснения.

Содержание отчета по производственной практике:

1. Титульный лист
2. Введение
3. Общие сведения станции, подстанции или предприятия
4. Технологическая часть станции, подстанции или предприятия
5. Электрическая часть станции, подстанции или предприятия
6. Охрана труда и техника безопасности на предприятии
7. Индивидуальное задание
8. Список литературы

1.6. Подведение итогов практики

По окончании практики дневник, отчет с подписью и отзывом руководителя практики от производства, заверенным печатью предприятия, а также направления на практику сдаются студентом руководителю практики от филиала. Отчет должен быть защищен студентом перед комиссией, назначенной учебным отделом филиала.

Получение неудовлетворительной оценки или не предоставления отчета влечет за собой повторное прохождение практики.

2. ВЫПУСКАЯ ПРАКТИКА

2.1. Цель и задачи выпускной практики

Выпускная практика студентов является составной частью учебного процесса студентов, она проводится после полного завершения изучения теоретических и практических курсов, утвержденных Министерством образования и науки КР. Это позволяет широко использовать полученные теоретические и практические навыки в области электроэнергетики.

Целью выпускной практики является закрепление знаний, полученных в процессе обучения в учебном заведении на основе глубокого изучения работы предприятия, учреждения и организации, овладение производственными навыками и передовыми методами труда, приобретение опыта организаторской и воспитательной работы, а также сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи выпускной практики:

1. Закрепить и расширить теоретические знания, полученные студентами при изучении общетехнических и профилирующих дисциплин;
2. Получить практические навыки работы при обслуживании электрооборудований электрических станций, сетей и систем, составления технической документации по эксплуатации электрооборудования, соблюдение порядка выполнения оперативных переключений, устранение и предотвращение неисправностей оборудования;
3. Ознакомиться с вопросами планирования и организации работы энергетической службы предприятия, структурой автоматизированного управления технологическими процессами и качеством продукции (технологической и энергетической);
4. Собрать необходимые исходные данные и материалы для выполнения выпускной квалификационной работы. Тщательно провести ряд наблюдений и исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы (особенно глубоко изучить вопросы, связанные с индивидуальным заданием);
5. Изучить правила техники безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования, вопросы охраны труда, противопожарной безопасности;
6. Изучить вопросы организации гражданской обороны и охраны окружающей среды.

2.2. Прохождение практики

Сроки практики - 4 недели. Студенты на выпускной практике основное внимание уделяют сбору и изучению материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

В период практики для студентов организуются обзорные экскурсии и теоретические занятия. Руководитель практики студентов от предприятия (учреждения) осуществляет общее руководство практикой:

- подбирает опытных специалистов в качестве руководителей практики студентов на предприятии (цехе, отделе) и т.д.;
- совместно с руководителем от филиала согласует и контролирует организацию практики студентов в соответствии с программой и утвержденными графиками прохождения практики;
- осуществляет учет работы, контролирует соблюдение практикантами производственной дисциплины, вовлекает студентов в научно-исследовательскую и рационализаторскую работу;
- предприятие сообщает обо всех случаях нарушения трудового распорядка и наложения на них дисциплинарных взысканий филиалу.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии (учреждении) правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской, изобретательской и научно-исследовательской работе;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать экзамен по практике.

При прохождении практики студент обязан ежедневно вести дневник и рабочую тетрадь. В дневнике отмечается, что и когда сделано по выполнению заданной программы, тема индивидуального задания, оценка знаний по правилам ТБ, оценка производственной и общественной работы студента администрацией предприятия, дата начала и окончания практики.

Дневник студента является основным документом, свидетельствующим об объеме и характере выполненной ежедневной работы. Все графы дневника должны быть заполнены аккуратно. В рабочую тетрадь заносятся критические замечания по организации работ, технологии производства, недостатки при изучении отдельных вопросов. В рабочую тетрадь рекомендуется заносить эскизы, зарисовки оригинальных электрических

конструкций и приспособлений, схемы и результаты различных испытаний и др.

2.3. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела (этапа) практики	Содержание раздела	неделя	Форма текущего контроля
1	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление графика работы над практической частью ВКР. Постановка целей и конкретных задач.	1	Проверка графика
2	Исследовательский этап	Проектирование системы электроснабжения и электроосвещения. Анализ принципов подбора или замены электрооборудования на объекте, выбор технологического оборудования или оснастки; выполнение расчетов по определению материалов и оборудования, необходимых для проектирования схемы электроснабжения и электроосвещения помещений.	2	Анализ собранной информации. Проверка правильности составления дневника, отчета.
3	Заключительный этап	Обобщение собранного материала. Определение достаточности и достоверности результатов исследования. Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с руководителем по теме ВКР	3	Защита отчета

2.4. Индивидуальное задание

До начала практики студент обязан получить индивидуальное задание. Выполнение индивидуальных заданий является важнейшим элементом работы студента на выпускной практике. Решение поставленных в индивидуальном задании задач развивает его самостоятельность, расширяет технический и общий кругозор и позволяет применить на практике теоретические знания, полученные в филиале. Тема индивидуального задания согласуется с руководителем выпускной квалификационной работы. На базе (основе) индивидуального задания осуществляется выполнение специального вопроса выпускной квалификационной работы. Следовательно, во время практики студент должен собрать материал, достаточный для выполнения спецвопроса.

Материалы индивидуального задания и спецвопроса могут быть представлены в виде докладов на научно-технических конференциях, в различных конкурсах.

В качестве тем индивидуальных заданий могут быть рекомендованы:

- Современные виды электрооборудований, применяемые в электроэнергетике;
- Конструктивные особенности современных электрооборудований;
- Элегазовые выключатели;
- Вакуумные выключатели;
- Реклоузеры;
- Эксплуатация трансформаторов;
- Эксплуатация выключателей;
- Современные ограничители перенапряжений;
- Электрические отключающие аппараты
- Токоограничивающие реакторы
- Щиты управления и вторичные цепи на электрических станциях и подстанциях
- Конструкции заземляющих устройств и компоновка электроустановок.
- Вспомогательные системы на электростанциях и подстанциях.
- Силовые кабели
- Комплектные токопроводы, их достоинства и перспективы применения
- Разъединители, отделители, короткозамыкатели, выключатели нагрузки
- Измерительные трансформаторы

Требования и методические указания к отчету по практике

Отчет по практике составляется индивидуально на каждого студента и является основным документом.

Он составляется на основе систематических записей, вносимых в дневник, а также на основе материалов, собранных во время практики. В отчете отражается программа практики, индивидуальное задание, которое поясняется необходимым количеством схем, эскизов и графиков с выводами. Прилагаются план предприятия, станции, подстанции, план расположения и спецификация оборудования проектируемого цеха, дневник, удостоверение и другие исходные данные для выпускной работы.

Форма отчетности: письменный отчет. К отчету также прилагается дневник прохождения практики, характеристика. Отчет должен быть представлен в недельный срок по окончании практики руководителю практики. Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку. Отчет оформляется в следующей последовательности:

1. Титульный лист
2. Оглавление.
Оглавление включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы отчета.
3. Введение (содержит обобщение собранных материалов, раскрывает вопросы и направления, которыми студент занимался на практике).
4. Содержание практики (включает аналитические материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с заданием на практику и (или) связанные с выбранной темой выпускной квалификационной работой).
5. Заключение (не более двух страницы, студент в сжатой форме формулирует основные выводы и проблемы, с которыми студент столкнулся во время практики, а также предложения результатам практики).
6. Список использованной литературы.
7. Приложения (содержит макеты документов, расчеты и таблицы, подготовленные студентом с использованием на практике материалов). В текстовой части отчета должны быть ссылки на соответствующие приложения.
8. Дневник практики.

В дневнике в хронологическом порядке ведется ежедневный учет проделанной работы прохождения практики в форме кратких записей о выполненных мероприятиях.

Отчет должен содержать:

- Краткую историю предприятия (организации) и отдела (цеха), основные виды продукции и динамику выпуска продукции и электропотребления, основные технико-экономические показатели, характеристику цехов (отделов) и их взаимосвязь, схему производственного процесса.

- Индивидуальное задание. Описание работ, выполненных при непосредственном участии студента.

- Описание работ по воспитательной и наставнической работе.

- Общие вопросы по охране окружающей среды.

- Замечания и предложения практиканта, возникшие в процессе работы.

В отчете студент подробно описывает свое участие в общественной жизни предприятия.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от вуза. Отчет и дневник должны быть подписаны руководителем практики от предприятия (учреждения). Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Подведение итогов практики

По окончании практики студент защищает отчет в комиссии, назначенной учебным отделом филиала. В состав комиссии входят преподаватели, ведущие курс, по которому проводится практика, руководитель практики от филиала и по возможности от предприятия (учреждения).

При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия (учреждения).

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику.

Критерии оценки практики:

- соответствие представленных отчетных документов требованиям, предъявляемым к их объему и содержанию;
- оценка результатов работы студента непосредственным руководителем практики от организации по месту ее прохождения;
- соответствие выполненной работы программе практики,
- качество выполнения студентом индивидуальных заданий,
- качество оформления отчетных документов.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Электрическая часть станций и подстанций / Под. ред. А. А. Васильева. М: Энергоатомиздат, 1990.
2. Неклепаев Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций. М.: Энергоатомиздат, 1986.
3. Электрическая часть электростанций. / Под.ред. С. В. Усова. Л. Энергоатомиздат, 1987.
4. Рожкова Л. Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. М.: Энергия, 1980.
5. Схемы и конструкции распределительных устройств. М.: Энергоатомиздат, 1985.
6. Основы современной энергетики. Под. ред. В.Аметистова. М.: Издательство МЭИ, 2004.
7. Режимы нейтрали в электрических сетях напряжением ниже 1000 в Учебное пособие. Ю.Ф. Лыков. Самара, 2006.
8. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 декабря 2011 г. М. : Кнорус, 2011.

СПРАВОЧНАЯ

1. Неклепаев Б. П., Крючков И. П. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования. -М.: Энергоатомиздат, 1989.
2. Электротехнический справочник. Т.2, Т.3. кн. 1 под. ред. И.Н. Орлова и др. М.: Энергоиздат, 1982.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ФИЛИАЛ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И. РАЗЗАКОВА
В Г. КАРА-БАЛТА**

отделение средне-профессионального образования филиала

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ВЫПУСКНОЙ) ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА**

Время прохождения
практики с _____ по _____

Место прохождения
практики _____

Выполнил (а) студент _____
(ф.и.о., группа)

Проверил (а) _____
(должность, ф.и.о.)

Кара-Балта 20__