

Министерство образования и науки РД  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ПП.01, ПП.02, ПП.03, ПП.04, ПП.05, ПП.06, Производственной практики

Код и наименование специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»

входящей в состав УГС 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика».

код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: Техник-электрик

Махачкала 2024

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией профессионального цикла УГС 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика

Председатель П(Ц)К

 М.У. Яхьяев

Протокол №10 5 июня 2024 г.

Рабочая программа по производственной практике разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.12.2017 N 1248
- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных дисциплин при реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС И ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2024/2025 учебный год

**Составитель:** Яхьяев Магомедхабиб Умарович, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева», председатель П(Ц)К

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
3. БАЗЫ ПРАКТИКИ	5
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
6. ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПРАКТИКИ	7
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 26 ноября 2009г. №673 «Об утверждении Положения об учебной и производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», зарегистрирован в Минюсте РФ 15 января 2010г.

Настоящее Положение распространяется на все образовательные учреждения, реализующие основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Программа производственной практики студентов являются составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Сроки проведения практики в соответствии с ОПОП СПО по специальности **13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»** составляют одиннадцать недель (432 часа).

Производственная практика 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 или дипломной работы) в организациях различных организационно – правовых форм (далее – организация).

Во время производственной практики студенты зачисляются на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Целью производственной практики (квалификационной или стажировки) является обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; приобретение навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком; совершенствование практических навыков, приобретенных в процессе учебной и технологической практик; ознакомление на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой нефтегазовой промышленности; сбор и подготовка материалов к итоговой государственной аттестации в условиях конкретного производства.

Задачами производственной практики по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» являются:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации

- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в ходе дипломного проектирования;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в работе над дипломным проектом, задания для которой выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.
- оценка действующей в организации системы управления, учета, анализа и контроля; разработка рекомендаций по ее совершенствованию.
- обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в период обучения, формирование практических умений и навыков, приобретение первоначального профессионального опыта по профессии;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- изучение практических и теоретических вопросов, относящихся к теме дипломного проекта;
- выбор для дипломного проекта оптимальных технических и технологических решений с учетом последних достижений науки и техники в области строительного производства.
- На преддипломную практику направляются студенты выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: **432 ч**

### **3.БАЗЫ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения.

Производственная (профессиональная) практика проводится на базовых предприятиях колледжа: Муниципальное унитарное предприятие «Махачкалинское троллейбусное управление», ООО «Дагестанэнерго», ООО «Дагнефтепродукт», ОАО «Авиаагрегат», АО «Махачкалинский домостроительный комбинат», Филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Республики Дагестан», оснащенных современным оборудованием. При подборе баз производственной (профессиональной) практики предпочтение должно быть отдано предприятиям и организациям, оснащенным современной техникой, применяющим новейшие технологии, имеющим наиболее передовую и совершенную организацию труда, располагающим высококвалифицированным персоналом, реальными возможностями организации производственного обучения студентов: группового и индивидуального.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации, в том числе в части государственного социального страхования;
- правила внутреннего распорядка принимающей организации.

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

## 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В организации и проведении практики участвуют:

- колледж;
- профильные организации.

### **Образовательные учреждения:**

- планируют и утверждают в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями;
- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляют руководство практикой;
- контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

### **Организации, участвующие в проведении практики:**

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

### **Обязанности преподавателя – руководителя практики:**

- обеспечивать проведение в колледже подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;

- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

**Студенты, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в организациях:**

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Таблица 4.1 Организация практики

<b>Мероприятия, подлежащие выполнению</b>	<b>Ответственный за выполнение</b>
Заклучение с предприятиями договоров на организацию и проведение практики студентов колледжа	Заместитель директора по учебно – производственной работе (далее УР), руководитель практики от учебного заведения
Издание приказа по колледжу о закреплении руководителей Производственной практики и закреплении за ними конкретных студентов	Заместитель директора по УР
Составление и утверждение: графика контроля над ходом производственной практики; рабочих планов проведения производственной практики; календарных графиков прохождения практики	Старший мастер, руководитель практики от учебного заведения
Проведение собрания со студентами очередного выпуска по вопросам: целей и задач Производственной практики; рекомендаций по сбору материалов для дипломного проектирования на период Производственной практики; ознакомления обучающихся с их обязанностями на период Производственной практики	Заместитель директора по УР, старший мастер, руководитель практики от учебного заведения

Таблица 4.2 Порядок проведения практики

<b>Мероприятия, подлежащие выполнению</b>	<b>Ответственный за выполнение</b>
Организация проверки хода Производственной практики	Руководитель практики от учебного заведения
Организация обучения студентов правилам техники безопасности	Руководитель практики от учебного заведения

Организация проверки по сбору материалов для дипломного проектирования	Руководитель практики от учебного заведения
Составление графика сдачи отчетов по практике, приема зачетов по практике	Руководитель практики от учебного заведения
Составление отзывов о работе практикантов	Руководитель практики от предприятия
Прием зачетов по Производственной практике и оформление зачетной ведомости	Руководитель практики от учебного заведения
Представление заместителю директора по УПР отчеты обучающихся	Руководитель практики от учебного заведения
Организация и проведение совещания с преподавателями – руководителями практик по итогам Производственной практики и выполнению студентами задания по сбору материалов для выполнения дипломного проекта	Заместитель директора по УР, председатель цикловой комиссии (далее ЦК)
Сдача на хранение в архив дневников и отчетов по Производственной практике	Руководитель практики от учебного заведения

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики, ее задачи. Содержание отчета и его оформление. Порядок оформления на работу. Вводный инструктаж по ТБ.

Руководитель Производственной практики от организации обязан ознакомить студентов с производственно-хозяйственной деятельностью организации и провести инструктаж и проверку знаний по технике безопасности обучающихся.

В процессе Производственной практики студент - практикант выполняет производственную часть практики и индивидуальное задание, выданное руководителем дипломного проекта (работы).

В процессе Производственной практики студент должен завершить проработку материалов, относящихся к дипломному проекту (работе). Собранного на практике материала должно быть достаточно для разработки.

Ознакомление с объектом практики, инструктаж по технике безопасности, информация специалистов. Инструктаж по охране труда. Ознакомление студентов с рабочими планами и графиками прохождения практики, технической оснащенностью станции или подстанции, базами материального снабжения, энергетическими ресурсами района работ, целью обслуживая оборудования.

1. Ревизия предохранителей, рубильников, пакетных переключателей и кнопок управления.

2. Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей.

3. Ревизия контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов, определение дефектов в магнитной системе.

4. Составление схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя. Сборка схемы на стенде и проверка ее подачи напряжения.

5. Частичная разборка автоматических выключателей. Ревизия дугогасительного устройства и контактной системы. Проверка работы автоматического выключателя под напряжением.
6. Выполнение отдельных работ в операциях по включению в работу и останову основного и вспомогательного электрооборудования
7. Выполнение отдельных работ в определении причин сбоев и отказов в работе электрооборудования
8. Составление технической документации по эксплуатации электрооборудования
9. Составление оперативной документации
10. Выполнение отдельных работ в выполнении оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций
11. Контроль и управление режимами работы электрооборудования
12. Выполнение отдельных работ в противоаварийных тренировках оперативного персонала
13. Выполнение отдельных работ в обеспечении установленного режима по напряжению, нагрузке, температуре и другим параметрам;
14. Выполнение отдельных работ в режимных оперативных переключениях в электрических сетях
15. Оценка параметров качества передаваемой электроэнергии
16. Обслуживание элементов систем контроля и управления
17. Выполнение отдельных работ в оперативном управлении режимами передачи электрической энергии
18. Выполнение отдельных работ в выборе экономичного режима работы электрооборудования
19. Оценка технического состояния электрооборудования при визуальном осмотре и с помощью средств диагностики.
20. Составление документации по результатам диагностики.
21. Проведение измерений и испытаний электрооборудования, оценка его состояния по результатам измерений.
22. Выполнение отдельных работ в проведении текущих и капитальных ремонтов электрооборудования.
23. Выполнение такелажных работ при ремонте электрооборудования
24. Выполнение отдельных работ в операциях по устранению и предотвращению неисправностей оборудования.
25. Знакомство со структурой предприятия
26. Подготовка рабочего места в соответствии с технологическим регламентом производственного подразделения, в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда
27. Выполнение отдельных работ в определении производственных задач коллективу исполнителей
28. Выполнение отдельных работ в анализе результатов работы коллектива исполнителей

29. Выполнение отдельных работ в прогнозирование результатов принимаемых решений
30. Проведение инструктажей: вводного, первичного, целевого
31. Выполнение отдельных работ в проведение профилактических осмотров сложного электрооборудования в соответствии с технологическими картами.
32. Оценка технического состояния сложного электрооборудования при визуальном осмотре и с помощью средств диагностики.
33. Составление документации по результатам диагностики.
34. Проведение измерений и испытаний сложного электрооборудования, оценка его состояния по результатам измерений.
35. Выполнение отдельных работ в проведении текущих ремонтов сложного электрооборудования.
36. Выполнение такелажных работ при ремонте сложного электрооборудования. Выполнение отдельных работ в операциях по устранению и предотвращению неисправностей оборудования.
37. Итоговое занятие Подведение итогов Производственной практики (квалификационной или стажировки), дифференцированный зачет.

## **6. ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПРАКТИКИ**

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

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения дипломного проекта (работы). Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме проекта.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых схем, эскизов, графиков и других материалов.

Обязательным, при сдаче отчета, является наличие приказа на практику с печатями предприятия, отзыв руководителя практики от предприятия и заключение самого студента по итогам прохождения практики с его предложениями и пожеланиями.

Отчет должен содержать следующие документы:

- табель выхода на практику, заверенный руководителем практики от профильной организации и печатью данной организации.
- отчет, в котором студент должен с первого дня практики вести записи о выполняемой ежедневно работе в профильной организации. Записи в отчете заверяет руководитель Производственной практики от предприятия.

Производственная практика завершается оценкой студентам за успешно освоенные общие и профессиональные компетенции.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы Производственной практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из колледжа, как имеющие академическую задолженность, в случае

уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

## **7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Базы производственной практики - профильные организации, оснащенные необходимыми машинами и оборудованием, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой. Производственная практика проводится, как правило, в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями (Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2009 г. №673).

#### **Общие требования к подбору баз практик:**

- наличие отделов: главного механика, главного энергетика, труда и зарплаты, бухгалтерии, охраны труда и техники безопасности;
- оснащенность предприятия современным компьютерным оборудованием;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

Студенты заочного и очно-заочного отделений проходят практику (преимущественно) по месту работы.

При выборе рабочего места студентам необходимо руководствоваться, прежде всего, моделью его специальности, а также исходить из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенные практические навыки выполнения конкретной работы.

### **7.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования (практическое пособие для электромонтера ) 2008год.
2. Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сектюрихин. Монтаж, техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования. Издательский центр «Академия»2012год.
3. А.Ф. Зюзин, Н.З. Поконов, А.М. Вишток. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок. Москва «Высшая школа»1980г.
4. С.В. Некрутман, В.П. Кирпичников. Электрическое оборудование предприятий общественного питания. Москва «Экономика» 1981г.
5. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования (практическое пособие для электромонтера ) 2008год.
6. Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сектюрихин. Монтаж, техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования. Издательский центр «Академия»2012год.

Дополнительные источники

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ)-2008г.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (МПОТ)-2008г.

3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)-2008год.

## **8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Отчетные документы по производственной практике состоят из:

-Приказ о зачислении на практику, необходимо представить в трехдневный срок после начала практики руководителю практики от колледжа.

- отзыва-характеристики

- дневника практики по профилю специальности

- текстовой части отчета по практике

Отчет - основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется по разделам в следующей последовательности:

*1. Введение.* Указываются общие положения о производственной практике, дается краткая характеристика профильной организации. История развития организации. Работы, услуги, оказываемые организацией. Структура управления организацией. Краткие сведения об основных подразделениях, службах организации. Структура управления подразделением, где проходила практика. Перечень и состав групп персонала в подразделении. Должностные инструкции работников ведущих профессий в подразделении.

*2. Описание работ, выполняемых во время практики, образцы заполненных документов, используемых во время работы.* Информация о работах, выполняемых в отделах. Порядок разработки и утверждение документации в отделах. Методы и средства выполнения работ. Средства и методы автоматизации и механизации работ.

*3. Охрана труда и техника безопасности* в профильной организации.

*4. Подведение итогов практики. Выводы и предложения.* В заключительном разделе отчета студент высказывает мнение о результатах практики, приобретенных знаниях и навыках, необходимых для будущей работы. На основе наблюдений в процессе практики, критического анализа и сопоставления фактического положения дела с современными требованиями, студент вносит предложения в вопросы технологии и организации производства работ, технике безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

Завершающим этапом производственной практики является защита отчета в комиссии специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы с выставлением оценки, которая проводится не позднее 3 дней после окончания практики.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий. Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписями и печатями руководства профильной организации.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.105-95 (Оформление текстовых документов) с применением печатающих и графических устройств

вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004.88) на одной стороне листа белой писчей бумаги формата А4 (210x297мм) по ГОСТ 2.301, обрамленных рамкой и основной надписью по ГОСТ 2.104-68.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку (характеристику), отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца. В случае уважительной причины, студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.