

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 08.08.2022 22:27:03  
Уникальный программный ключ:  
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

Утверждаю:  
декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/А.В. Рожнов/

08 июля 2022 года

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ**

Направление подготовки	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)	<u>Электроснабжение</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Формы обучения	<u>очная, заочная</u>
Сроки освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 4 года 7 месяцев</u>

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы производственной практики преддипломной**  
**Шифр практики в соответствии с учебным планом: Б2.О.04 (П)**

**Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики обучающихся — производственная практика. Тип практики – преддипломная. По способу проведения преддипломная практика – стационарная и/или выездная.

Местами проведения стационарной преддипломной практики могут служить электроотдел академии, электротехническая лаборатория, учебно-научная Лаборатория управления электротехнологиями и вентиляционными системами, лаборатория микропроцессорной техники или электротехническая лаборатория, лаборатории кафедр, а также электронный читальный зал, библиотека, либо другие помещения академии, обеспечивающие необходимые условия для проведения теоретического или экспериментального исследования.

Выездная практика проводится, как правило, в передовых организациях, в учреждениях и организациях (базовых, профильных) любых организационно-правовых форм (далее – организациях) деятельность которых позволяет закрепить в производственных условиях знания, полученные в процессе теоретического обучения, овладеть производственными навыками, передовыми технологиями и методами труда.

**Общая трудоемкость практики составляет:** 216 часов, 6 зач. ед.

**Цель проведения практики**

Целью преддипломной практики является сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение необходимых профессиональных навыков и компетенций по избранному профилю подготовки, первоначального профессионального опыта, подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве.

*Важной целью производственной практики является приобщение обучающегося к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.*

**Место практики в структуре ОПОП ВО**

Преддипломная практика входит в Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электроснабжение.

**Планируемые результаты прохождения практики**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Универсальные компетенции:**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

**Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ОПК-3. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.

ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.

**Профессиональные компетенции, установленные организацией самостоятельно:**

ПКос-1. Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей.

ПКос-2. Способен осуществлять оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи.

ПКос-3. Способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей.

**Знания, умения и навыки, формируемые в ходе прохождения практики**

**В результате прохождения преддипломной практики студент должен**

**Знать:** способы поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи, системного подхода для решения поставленных задач; способы выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; приемы оказания первой помощи пострадавшему; требования к оформлению документации (ЕСКД), приемы выполнения чертежей простых объектов; способы применения соответствующего физико-математического аппарата, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач; методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; способы проведения измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; методику анализа режимов работы систем электроснабжения объектов; способы использования физико-математического аппарата при анализе и моделировании электрических цепей и электрических машин с использованием информационных и цифровых технологий; способы организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок; способы организации работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования; методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции; основы электротехники; методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки; правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей; правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций; правила устройства электроустановок; правила технической эксплуатации силовых кабельных линий электропередачи электрических станций и сетей; технические характеристики, конструктивные особенности основного оборудования и сооружений воздушных и кабельных линий; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта линий электропередачи; порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; схему электрических сетей в зоне эксплуатационной ответственности; нормы и требования, стандарты по испытаниям оборудования, пуско-наладке; характеристики, принципы построения и функционирования эксплуатируемого оборудования связи и требования организаций-изготовителей по его эксплуатации; характерные признаки повреждений обслуживаемого оборудования.

**Уметь:** выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи; использовать системный подход для решения поставленных задач; выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; демонстрировать знание приемов оказания первой помощи пострадавшему; алгоритмизировать решение задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств; применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки,

анализа и представления информации; демонстрировать знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов; применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов; использовать физико-математический аппарат при анализе и моделировании электрических цепей и электрических машин с использованием информационных и цифровых технологий; организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок; организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования; анализировать и прогнозировать ситуацию; работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами; оценивать качество произведенных работ; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции; принимать технические решения по составу проводимых работ; проводить техническое освидетельствование оборудования; планировать работы по ремонту кабельных линий электропередачи; выявлять дефекты на кабельных линиях электропередачи; соблюдать требования охраны труда при проведении работ; вести техническую и отчетную документацию; применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации кабельных линий электропередачи; анализировать направления развития отечественной и зарубежной практики в области передачи данных; предлагать и реализовывать мероприятия по совершенствованию производства работ; анализировать данные, обрабатывать большие объемы технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию.

**Владеть:** навыками поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи, системного подхода для решения поставленных задач; навыками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; навыками создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; навыками оказания первой помощи пострадавшему; навыками демонстрации знания требований к оформлению документации (ЕСКД) и умения выполнять чертежи простых объектов; навыками применения соответствующего физико-математического аппарата, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач; навыками применения методов анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; навыками проведения измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; навыками анализа режимов работы систем электроснабжения объектов; навыками использования физико-математического аппарата при анализе и моделировании электрических цепей и электрических машин с использованием информационных и цифровых технологий; навыками организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок; навыками организации работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования; приемами изучения и анализа информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщения и систематизации; навыками проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров оборудования подстанций, оценки качества работ по обслуживанию оборудования подстанций; навыками подготовки аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций; приемами осуществления учета и методами анализа повреждаемости оборудования; навыками подготовки данных о техническом состоянии кабельных линий электропередачи, отдельных линейных сооружений, местах установки и техническом состоянии фиксирующих индикаторов, приборов определения мест повреждений и других устройств; навыками сбора и анализа информации об отказах новой техники и электрооборудования; приемами изучения и анализа информации, технических

данных, показателей и результатов работы, их обобщения и систематизации; приемами организации планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций; приемами организации документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий, сооружений, контроля ведения исполнительной документации.

### **Краткая характеристика практики**

*В состав практики входит выполнение следующих этапов.*

#### *Подготовительный этап:*

собрание участников практики, общие методические указания по прохождению практики; общий инструктаж по технике безопасности; инструктаж по технике безопасности студентов, проходящих практику в лабораториях академии или в другой организации; обсуждение с руководителем ВКР индивидуального задания по практике; ознакомление с лабораторной базой и/или оборудованием организации.

#### *Экспериментальный (производственный) этап:*

информационный поиск, систематизация и обобщение нормативно-технической документации по тематике ВКР; выполнение мероприятий, запланированных в индивидуальном задании, а также производственных заданий.

#### *Аналитический этап:*

обобщение выполненных ранее научных исследований, дополнение их необходимыми материалами, собранными; в процессе преддипломной практики, определение (совместно с руководителем) характера и формы использования элементов научных исследований в ВКР.

#### *Заключительный этап:*

обработка и анализ полученной информации и результатов выполненных производственных работ; оформление отчета по практике; собеседование по результатам практики.

**Форма отчетности по практике:** *отчет.*

**Форма промежуточной аттестации по практике:** *зачет с оцениванием.*