

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио декана

Дата подписания: 06.04.2021 16:08:57

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c77df0610c6c81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Согласовано:  
председатель методической комиссии  
электроэнергетического факультета

Утверждаю:  
декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/И.Г. Третьяков/

\_\_\_\_\_/А.В. Рожнов/

11 июня 2019 года

13 июня 2019 года

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Направление подготовки   | <u>35.03.06 Агроинженерия</u>  |
| Направленность (профиль) | <u>Информационные технологии в электроэнергетике</u><br><u>Электрооборудование и электротехнологии</u> |
| Квалификация выпускника  | <u>бакалавр</u>  |
| Форма обучения           | <u>очная (заочная)</u>   |
| Срок освоения ОПОП ВО    | <u>4 года (4 г. 7 мес.)</u>  |

## **1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

Целью производственной практики технологической (проектно-технологической) 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 избранной направленности (профилю) подготовки, первоначального профессионального опыта, подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

Задачами производственной практики технологической (проектно-технологической) являются:

- получение необходимых исходных данных по объекту в целом и проведение исследований согласно заданию по специальной части выпускной квалификационной работы;
- выявление потребностей производства в его улучшении, в разработке и проведении организационных, технологических и технических мероприятий, направленных на совершенствование производства;
- технологическое и экономическое обоснование предлагаемых инженерных решений.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) входит в Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Компьютерная графика»
- «Информационные технологии в электроэнергетике»
- «Светотехника и электротехнология»
- «Электроника»
- «Теоретические основы электротехники»
- «Электрические машины»
- «Электроснабжение»
- «Электропривод»
- «Специальный электропривод»
- «Автоматика»
- «Программируемые системы управления»
- «Управление электроприводами»
- «Электрооборудование станций и подстанций»
- «Электробезопасность»
- «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации»
- «Электротермические установки»
- «Релейная защита и автоматика»
- «Организация и управление производством»
- «Метрология, стандартизация и сертификация»

**Знания:** основных законов электротехники, характеристик приемников и потребителей электрической энергии, основных положений автоматки, принципов работы облучательных установок, схем включения ламп накаливания, люминесцентных ламп; методических материалов по стандартизации, метрологии; методов использования технических средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса; моделей сетей класса 0,38...110 кВ; элементов теории матриц и графов; методов решения систем уравнений электрических цепей,

методов расчета переходных процессов, способов осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, обработки результатов экспериментов; требований, предъявляемых к релейной защите и автоматике систем электроснабжения; конструкций наиболее распространённых реле; методики расчёта токовых защит и защит, реагирующих на другие параметры; основных требований ГОСТ, ПУЭ, нормативных руководящих материалов по проектированию систем для производства и распределения электроэнергии, способов обеспечения надёжного и экономичного электроснабжения потребителей; методов и средств обеспечения качества электрической энергии, рационального использования электрической энергии и снижения её потерь на передачу; устройств и принципа действия электроэнергетического оборудования, условно-графического изображения электрооборудования на схемах; устройства собственных нужд электростанций и подстанций; физической природы отказов электрооборудования; методов расчёта показателей надёжности; приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; способов решения задач в области организации и нормирования труда и оценки основных производственных фондов.

*Умения:* читать и разрабатывать принципиальные электрические, функциональные, структурные схемы, рассчитывать режимы электрических сетей; обрабатывать и правильно интерпретировать результаты изменений; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации; моделировать элементы распределительных электрических сетей, а также класса 0,38...110 кВ; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, диагностировать электроэнергетическое и электротехническое оборудование; рассчитывать уставки устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов; настраивать релейную защиту для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики; рассчитывать потери электрической энергии в элементах системы электроснабжения и в системе в целом; выбирать сечения проводов и кабелей в сетях напряжением 0,38...110 кВ и во внутренних проводках; выбирать оптимальный вариант развития системы электроснабжения 0,38...110 кВ; обеспечивать качество электрической энергии; определять остаточный ресурс электрооборудования на основе статистических данных и аппарата теории вероятностей; использовать приемы первой помощи, использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; решать задачи в области организации и нормирования труда; производить оценку основных производственных фондов.

*Навыки:* использования нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации, технических средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса; составления моделей элементов электрических цепей; решения систем уравнений электрических цепей; расчета переходных процессов; осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, анализа и моделирования электрических цепей, обработки результатов экспериментов; расчёта монтажных, наладочных и ремонтных схем релейной защиты и автоматики, схем вторичных цепей устройств релейной защиты; контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики; проектирования систем электроснабжения населённых пунктов, фермерских хозяйств, посёлков городского типа, сельскохозяйственных объектов; использования методов расчета показателей структурной и функциональной надёжности объектов систем электроснабжения; использования правил техники безопасности; решения задач в области организации и нормирования труда; оценки основных производственных фондов.

#### **4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) проводится дискретно:

- путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения практики (по видам практик);
- путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических учебных занятий

(по периодам проведения практик).

Возможно сочетание дискретного проведения практики: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения практики и путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических учебных занятий.

## **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

По способу проведения производственная практика технологическая (проектно-технологическая) – стационарная и/или выездная.

Местами проведения стационарной производственной практики технологической (проектно-технологической) 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) различных 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.

Местами практики могут быть:

- предприятия агропромышленного комплекса (вновь строящиеся или реконструируемые), на которых электромонтажные работы производят специализированные организации;
- предприятия, ведущие электромонтажные работы хозяйственным способом, а также предприятия сельскохозяйственного профиля.

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей производственной практики технологической (проектно-технологической) производится в соответствии с приказом по вузу.

Для организации прохождения практики в сторонних организациях академия заключает договоры с соответствующими учреждениями и организациями. Договоры регулируют вопросы проведения практики, в том числе предоставления мест практики, назначения руководителей практики на местах, распространения на студентов правил охраны труда и правил внутреннего распорядка. Руководитель производственной практики от академии, после согласования с управлением правовой и кадровой работы, оформляет и регистрирует договоры в учебно-методическом управлении.

Для прохождения практики студентам выдаются направления. Направления на производственную практику технологическую (проектно-технологическую) оформляются в обязательном порядке независимо от места проведения.

Если практика проводится не в сроки, установленные календарным графиком учебного процесса (по уважительной причине), то студент переводится на индивидуальный график/план обучения.

При отказе организации принять студента на весь период практики, установленной календарным учебным графиком, она может быть пройдена в нескольких организациях. В этом случае характеристика о прохождении практики предоставляется каждой организацией, в которой осуществлялось прохождение практики.

Допускается прохождение практики студентами в организациях и учреждениях ближнего и дальнего зарубежья.

Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или трудовых студенческих отрядов.

Для руководства стационарной практикой назначается руководитель (руководители) практики от факультета (кафедры) из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу

академии. Для руководства выездной практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу академии, – руководитель практики от факультета (кафедры) и руководитель (руководители) практики из числа работников организации – руководитель практики от организации.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) для студентов очной формы обучения проводится во втором семестре четвертого года обучения; для студентов заочной формы обучения – во втором семестре пятого года обучения. Продолжительность практики шесть недель.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

В результате прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической) обучающийся должен обладать следующими компетенциями.

### **Универсальные компетенции:**

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

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

### **В результате прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической) студент должен**

**Знать:** способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, приемы системного подхода для решения поставленных задач; круг задач в рамках поставленной цели и приемы выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; приемы реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; методики проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; приемы использования базовых знаний экономики и методики определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.

**Уметь:** осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знания основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; использовать базовые знания экономики и

определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Владеть: способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, приемами системного подхода для решения поставленных задач; способами определения круга задач в рамках поставленной цели и приемами выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знания основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; приемами реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; методиками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; приемами использования базовых знаний экономики и методикой определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Общая трудоемкость производственной практики технологической (проектно-технологической) составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

| № п/п    | Разделы (этапы) практики  | Трудоемкость |      |          | Формы текущего контроля                                       |
|----------|---|--------------|------|----------|---|
|          |   | дни          | часы | зач. ед. |   |
| 1        | 2   | 3            | 4    | 5        | 6   |
| <b>1</b> | <i>Подготовительный этап:</i>   |              |      |          |   |
|          | собрание участников практики, общие методические указания по прохождению практики;<br>- общий инструктаж по технике безопасности  | 1            | 6    | 0,17     | Запись в журнале по технике безопасности, в дневнике практики |
|          | инструктаж по технике безопасности студентов, проходящих практику в лабораториях академии или в другой организации  | 1            | 6    | 0,17     | Запись в журнале по технике безопасности, в дневнике практики |
|          | обсуждение с руководителем практики индивидуального задания по практике   | 1            | 6    | 0,17     | План выполнения мероприятий                                   |
|          | ознакомление с лабораторной базой и/или оборудованием организации   | 1            | 6    | 0,17     | Отчет   |
| <b>2</b> | <i>Экспериментальный (производственный) этап:</i>   |              |      |          |   |
|          | информационный поиск, систематизация и обобщение нормативно-технической документации по тематике ВКР  | 10           | 50   | 1,39     | Конспект  |
|          | выполнение мероприятий, запланированных в индивидуальном задании, а также производственных заданий  | 10           | 50   | 1,39     | Отчет, дневник практики                                       |
| <b>3</b> | <i>Аналитический этап:</i>  |              |      |          |   |
|          | обобщение выполненных ранее исследований, дополнение их необходимыми материалами, собранными в процессе технологической (проектно-технологической) практики, определение (совместно с руководителем) характера и формы использования элементов исследований в ВКР | 15           | 96   | 2,67     | Отчет, дневник практики                                       |

| 1        | 2   | 3         | 4          | 5        | 6                       |
|----------|---|-----------|------------|----------|-------------------------|
| <b>4</b> | <b>Заключительный этап:</b>   |           |            |          |                         |
|          | обработка и анализ полученной информации и результатов выполненных производственных работ | 10        | 60         | 1,67     | Отчет, дневник практики |
|          | оформление отчета и дневника по практике  | 6         | 36         | 1,00     | Отчет                   |
|          | собеседование по результатам практики   | 1         | 8          | 0,22     | Зачет с оценкой         |
|          | <b>ИТОГО</b>  | <b>56</b> | <b>324</b> | <b>9</b> |                         |

Содержание производственной практики технологической (проектно-технологической) может изменяться в рамках, установленных программой практики, в зависимости от специализации и возможностей базы практики. В общем случае этапы практики состоят из следующих работ.

*Подготовительный этап:* на данном этапе ведется согласование с руководителем индивидуального задания на практику в увязке с темой выпускной квалификационной работы, ознакомление с лабораторной базой и/или оборудованием организации.

*Экспериментальный (производственный) этап:* на данном этапе изучается структура и специфика предприятия, отечественный и зарубежный опыт, производится сбор данных для выполнения выпускной квалификационной работы, выполняются мероприятия, запланированные в индивидуальном задании, а также производственные задания.

*Аналитический этап:* на данном этапе проводится обработка данных, собранных на производственном этапе, вносятся рационализаторские предложения, оформляется отчет по практике.

*Отчетный этап:* на данном этапе практикант представляет отчет о прохождении практики руководителю практики от академии, проходит собеседование, по итогам которого студенту выставляется зачет с оценкой.

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

В ходе производственной практики технологической (проектно-технологической) обучающиеся используют:

- основные печатные и электронные издания, в которых отражается передовой отечественный и зарубежный опыт теоретических и экспериментальных исследований по заданной тематике;
- необходимые исследовательские методы и технологии для выполнения экспериментальных исследований;
- общенаучные и специальные методы исследований, современные методики и инновационные технологии;
- необходимые методы математической обработки результатов экспериментального или теоретического исследования;
- широкий арсенал программных продуктов MS Office, Corel Draw, MathCAD;
- дистанционные технологии для консультирования обучающегося в период прохождения практики.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАМОСТИ И/ИЛИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по производственной практике технологической (проектно-технологической).

## **10. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

В период прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической) студент ведет дневник практики, где отражается учет выполненных работ. Дневник заполняется студентом регулярно по завершении определенных этапов практики, а руководитель практики ставит отметку о выполнении.

Дневник по практике (Приложение В) должен содержать:

- титульный лист;
- направление;
- содержание и планируемые результаты практики;
- индивидуальное задание (Приложение Д);
- совместный рабочий график (план) проведения производственной практики;
- учет выполненных работ, текущую аттестацию;
- краткий отчет по результатам производственной практики;
- отзыв организации о работе студента за период практики;
- рецензию на отчет студента;
- промежуточную аттестацию практики.

По завершении производственной практики технологической (проектно-технологической) студентом оформляется отчет. Отчет должен содержать следующие разделы:

1. Введение
2. Общая характеристика объекта практики
3. Общие показатели производственной и энергетической характеристик объекта
4. Сведения об электрификации на момент обследования объекта
5. Охрана труда
6. Охрана природы на объекте
7. Сведения по специальной части ВКР
8. Планы и разрезы объекта
9. Заключение
10. Список использованных источников

Содержание отчета определяется руководителем производственной практики технологической (проектно-технологической) в зависимости от специализации, возможностей базы практики и может изменяться в рамках, установленных программой практики.

Отчет о прохождении производственной практики технологической (проектно-технологической) оформляется в соответствии «ДП СМК 007-2015. Текстовые работы студентов. Правила оформления».

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением А или Б (в зависимости от формы проведения).

*Введение* должно содержать общие теоретические сведения по тематике производственной практики технологической (проектно-технологической).

*Общая характеристика объекта практики:* точное и полное название объекта; географическое положение объекта; описание структуры и генерального плана объекта; рельеф местности, наличие рек, лесных массивов и других препятствий, затрудняющих трассировку линий электропередачи; характеристика района по гололеду, ветру и грозовой деятельности, максимальная и минимальная среднегодовая температура воздуха; характеристика грунта (структура и удельное электрическое сопротивление в месте сооружения подстанции); дорожное хозяйство и связь, возможность использования их при строительстве и эксплуатации объекта; основное направление хозяйственной деятельности объекта.

*Общие показатели производственной и энергетической характеристик объекта.* Общие показатели за 3 года, предшествующих году обследования: валовой объем произведенной продукции; себестоимость произведенной продукции; энергетическая составляющая в себестоимости произведенной продукции; прибыль (убытки); стоимость основных производственных фондов; численность производственного персонала; численность персонала энергетической службы объекта; объем электрооборудования в УЕЭ; потребление энергоресурсов, всего, в т.ч. электроэнергия, тепло, топливо; производительность труда; фондовооруженность; электровооруженность труда; электроемкость продукции; электроемкость основных производственных фондов; коэффициент электрификации и др. Данных должно быть достаточно для разработки энергосберегающих мероприятий и энергетического паспорта предприятия. Указанные показатели удобнее представить в табличной форме.

*Сведения об электрификации на момент обследования объекта:* источники электроэнергии и их мощность; количество ТП, дизельных электростанций их мощность; протяженность линий низшего, среднего и высшего напряжения; число и мощность установленных электродвигателей; число и мощность осветительных, облучательных, электронагревательных и специальных установок; потребление электроэнергии, всего в т.ч. на производственные и коммунально-бытовые нужды и др.

*Сведения о технологиях, технологическом оборудовании и капитальных сооружениях.* Сведения о выпускаемой продукции, технологических схемах отдельных процессов и поточных линий: типах, марках, мощности и производительности электрифицированного оборудования и рабочих машин с указанием режимов работы и графиков загрузки в течение получаса, рабочего дня, суток, сезона и года; сведения о капитальных сооружениях с приведением планов, размеров дверных и оконных проемов, материалов стен, полов, потолков и др.

*Охрана труда, техника безопасности и противопожарная техника на объекте, грозозащита объекта.*

*Охрана природы на объекте.* Наиболее вероятные источники загрязнения. Охрана и рациональное использование земель, охрана водных ресурсов, атмосферного воздуха, животного мира.

*Сведения по специальной части ВКР* собираются в соответствии с заданием руководителя.

Для графической части составляются *планы и разрезы объекта* или их элементов с нанесением размещения технологического и электрооборудования, электрических сетей, распределительных щитов, аппаратуры управления, защиты и автоматики.

В *заключении* отражаются краткие выводы о результатах работы.

Отчеты по практике студентов и дневники практики хранятся на кафедре.

Для защиты отчетов по практике создается комиссия, в состав которой входят руководители производственной практики технологической (проектно-технологической), лица, ответственные за практику из числа профессорско-преподавательского состава факультета. Оформляется протокол заседания комиссии.

Форма аттестации результатов производственной практики технологической (проектно-технологической) устанавливается учебным планом. Аттестация проводится в форме защиты отчета по производственной практике технологической (проектно-технологической). По результатам защиты отчета выставляется зачет с оценкой в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе. Рейтинг студента по результатам прохождения студентом производственной практики технологической (проектно-технологической) рассчитывается как сумма баллов по указанным в таблице показателям.

## ПОКАЗАТЕЛИ И РЕЙТИНГОВЫЕ БАЛЛЫ

| Показатели   | Количество баллов |
|--|-------------------|
| Соблюдение графика прохождения производственной практики технологической (проектно-технологической)      | 10                |
| Выполнение программы производственной практики технологической (проектно-технологической)                | 60                |
| Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений                   | 15                |
| Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики     |                   |
| Отчет по итогам производственной практики технологической (проектно-технологической)                     |                   |
| Характеристика (отзыв) руководителя производственной практики технологической (проектно-технологической) |                   |
| Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики   | 15                |
| <b>УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ</b>  | <b>100</b>        |

Шкала итоговой оценки успешности выполнения программы производственной практики технологической (проектно-технологической) отражается в электронном журнале и ведомостях в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе:

86-100 – «отлично»;

65-85 – «хорошо»;

50-64 – «удовлетворительно»;

25-49 – «неудовлетворительно» (модуль частично не освоен);

0-24 – «неудовлетворительно» (модуль не освоен).

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, переводятся на индивидуальный план/график обучения и направляются на практику вторично.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из академии, как имеющие академическую задолженность.

### **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)**

**Студенту рекомендуется:**

- изучить периодические печатные издания, находящиеся в библиотечном фонде вуза;
- изучить методики проведения исследований.

### 11.1. Основная литература

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы   | Количество экземпляров |
|-------|--|------------------------|
| 1     | 2  | 3                      |
| 1.    | Эксплуатация электрооборудования [Текст] : учебник для вузов / Г.П. ; Коломиец А.П. ; Кондратьева Н.П. ; Ю.А. ; Таранов М.А. - М. ; 2005, 2010. - 344 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0386-1 : 226-00.                 | 45                     |
| 2.    | Монтаж электрооборудования и средств автоматизации [Текст] : учебник для вузов / Коломиец А.П. [и др.]. - М. ; 2007. - 351 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0412-5 :  | 21                     |
| 3.    | Баев, В.И. Практикум по электрическому освещению и облучению. [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. И. Баев. - М. ; 2009, 2008. - 191 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0593-1. -                                   | 11                     |
| 4.    | Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник для вузов / Михайлов Л.А., ред. - М : Академия, 2008. - 272 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 978-5-7695-4083-7. - вин209 : 247-00.                              | 11                     |
| 5.    | Попов, Н.М. Электроснабжение. Рабочие режимы сетей 0,38...10 кВ [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. М. Попов ; Костромская ГСХА. - Кострома : КГСХА, 2010. - 202 с. - ISBN 978-5-93222-165-5. - глад410 : 200-00.   | 30                     |
| 6.    | Беспалов В.Я. Электрические машины [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Я. Беспалов, Н. Ф. Котеленец. - М : Академия, 2006, 2010. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование. Электротехника). - ISBN 5-7695-2228-3 : 318-00.                             | 11                     |
| 7.    | Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи [Текст] : учебник для бакалавров / Л. А. Бессонов. - 11-е изд., перераб. и доп. - М : Юрайт , 2012. - 701 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - ISBN 978-5-9916-1900-4. - глад112 : 564-41. | 50                     |
| 8.    | Шаров, Ю.В. Электроэнергетика [Текст] : учеб. пособие для вузов. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-782-6. - к215 : 605-38.  | 30                     |
| 9.    | Хорольский, В.Я. Прикладные методы для решения задач электроэнергетики и агроинженерии [Текст] : учеб. пособие для вузов. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2015. - 176 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-940-0. - к215 : 282-45.                 | 25                     |
| 10.   | Герасименко, А.А. Передача и распределение электрической энергии [Текст] : учеб. пособие для вузов. - 3-е изд., перераб. - М. : КНОРУС, 2012. - 648 с. - (Для бакалавров). - ISBN 978-5-406-00284-1. - глад213 : 630-00.   | 25                     |
| 11.   | Попов, Н.М. Электроснабжение. Рабочие режимы сетей 0,38...10 кВ [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. М. Попов ; Костромская ГСХА. - Кострома : КГСХА, 2010. - 202 с. - ISBN 978-5-93222-165-5. - глад410 : 200-00.   | 30                     |

## 11.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы   | Количество экземпляров |
|-------|--|------------------------|
| 1     | 2  | 3                      |
| 12.   | Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: в 2 кн. [Текст] : учебник для нач. проф. образования. Кн. 1 / Ю. Д. Сибикин. - 5-е изд., стер. - М : Академия, 2010. - 208 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование. Профессии, общие для всех отраслей экономики). - ISBN 978-5-7695-7555-6. - гл. 211 : | 13                     |
| 13.   | Монтаж электрооборудования и средств автоматизации. А.П.Коломиец, Н.П.Кондратьева, С.И.Юран, И.Р.Владыкин — М.: КолосС, 2007. — 352 с.   | 21                     |
| 14.   | Электрические системы и сети в примерах и иллюстрациях [Текст] : учеб. Пособие для вузов / Строев В.А., ред. – М. : Высшая школа, 1999. – 352 с.   | 14                     |
| 15.   | Электрические системы. Электрические сети [Текст] : Учебник для вузов / Веников В.А., ред. ; Строев В.А., ред. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высшая школа, 1998. – 511 с.   | 14                     |
| 16.   | Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст] / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. - 352с. : ил.  | 19                     |
| 17.   | Основные понятия о математическом планировании многофакторных экспериментов, обработке экспериментальных данных и случайных процессах [Текст] : учеб. пособие для вузов / Волхонов М.С. ; Зудин С.Ю. ; Зимин И.Б. ; Зырин И.С. ; Костромская ГСХА. Каф. сельскохозяйственных машин. - Кострома : КГСХА, 2011. - 80 с.  | 44                     |

### 11.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| <p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p> | <p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>   | <p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p> | <p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 % обучающихся по каждой из форм получения образования</p> |
|--|--|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4   |
| <p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань»<br/><a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>   | <p>ООО «ЭБС Лань». Договор №01/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г.; Договор № 02/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г. Договор № 03/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г. Договор № 04/2019 от 15.03.2019г. действует до 21.03.2020г. Соглашение о сотрудничестве №115/19 от 04.03.2018 до 20.03.2020г.</p> | <p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010 г.</p>                            |   |
| <p>Научная электронная библиотека<br/><a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>  | <p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА,<br/>Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>  | <p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010 г.</p>         | <p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>   |
| <p>Polpred.com Обзор СМИ<br/><a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>   | <p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники»<br/>в режиме тестового доступа</p>  | <p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.</p>   |   |
| <p>Электронная библиотека Костромской ГСХА<br/><a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a></p>   | <p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>  | <p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>   |   |
| <p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p>   | <p>ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика".<br/>Некоммерческий продукт со свободным доступом.</p>  | <p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>  |   |

| 1   | 2  | 3  | 4   |
|---|--|--|---|
| Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> | ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией         | Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.14.1999г.       | Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала |
| Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»                                 | ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 09.01.2013, доп. соглашение №1 от 01.01.2017 | Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003 | Возможен локальный сетевой доступ   |

#### 11.4. Лицензионное программное обеспечение

| Наименование программного обеспечения   | Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре |
|---|---|
| Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License   | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная  |
| Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License  | Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная  |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic   | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная  |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic  | Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная  |
| Microsoft SQL Server Standard Edition Academic  | Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная  |
| Windows Prof 7 Academic Open License  | Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная  |
| Программное обеспечение «Антиплагиат»   | ЗАО «Антиплагиат», лицензионный договор №516 от 03.09.2018, 1 год   |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License | ООО «ДримСофт», лицензионный договор №6 от 09.01.2018, с 04.02.19 до 13.02.20                                   |
| SunRav TestOfficePro  | SunRav Software, 25.04.2012, постоянная   |
| Edition Educational, 1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений   | ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная   |

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Материально-техническое обеспечение производственной практики технологической (проектно-технологической) зависит от способа проведения.

### 12.1 Стационарная практика

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения   |
|-------|---|---|---|---|
| 1     | Производственная практика технологическая (проектно-технологическая)      | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (для проведения инструктажа по ОТ и ТБ) | Аудитория 405, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Intel(R) Pentium(R) CPU G3260 @ 3.30GHz, проектор Benq   | License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational  |
|       |   | Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации           | Лаборатории электроэнергетического факультета, оснащенные специализированной мебелью и лабораторным оборудованием   |   |
|       |   | Помещения для самостоятельной работы  | Аудитория №357, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Intel(R) Core(TM) i3-4150 CPU @ 3.50GHz 11шт  | License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational  |
|       |   |   | Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Программа для компьютерного контроля знаний студентов по теоретическому и практическому материалу дисциплины SunRav TestOfficePro. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz | Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational. SunRav TestOfficePro |
|       |   |   | Читальный зал библиотеки  |   |

| 1 | 2   | 3  | 4   |
|---|---|--|---|
| 2 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | <p style="text-align: center;">Аудитория 440</p> <p style="text-align: center;">Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308,<br/>Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G</p> | <p style="text-align: center;">Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956</p> |
|   |   | <p style="text-align: center;">АУД 117</p> <p style="text-align: center;">Компьютер i7/4/500. Компьютер Celeron 2.8/512/360<br/>Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп</p>   | <p style="text-align: center;">Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956</p>   |

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

## 12.2 Выездная практика

Материально-техническое обеспечение базовых (профильных) предприятий агропромышленного комплекса (вновь строящихся или реконструируемых) различных форм собственности, оснащенных электродвигателями, приборами контроля и измерений, современным технологическим и электрооборудованием, которые могут обеспечить успешное выполнение студентом программы производственной практики технологической (проектно-технологической), и квалифицированное руководство.

### 13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Общее руководство производственной практикой технологической (проектно-технологической) осуществляет к.т.н., доцент, декан электроэнергетического факультета Рожнов Александр Валентинович.

Руководство стационарной практикой осуществляет руководитель (руководители) практики от факультета (кафедры) из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу академии.

Руководство выездной практикой, проводимой в профильной организации, осуществляет руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу академии, – руководитель практики от факультета (кафедры) и руководитель (руководители) практики из числа работников организации – руководитель практики от организации.

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом     | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании  | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | Стаж работы, лет |                       |   | Основное место работы, должность       | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное) |
|-------|--|--|---|--|------------------|-----------------------|---|--|---|
|       |  |  |   |  | всего            | в том числе:          |   |  |   |
|       |  |  |   |  |                  | научно-педагогический | в организациях по направлению профессиональной деятельности |  |   |
| 1     | 2  | 3  | 4   | 5  | 6                | 7                     | 8   | 9                                      | 10  |
| 1     | Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) | Олин Дмитрий Михайлович, завкафедрой                     | ФГОУ ВПО Костромская ГСХА, электрификация и автоматизация с.х. ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, профессиональная переподготовка «Электроэнергетика и электротехника»  | Канд. техн. наук, доцент   | 12               | 11                    | –   | ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, завкафедрой | Штатный работник  |
| 2     |  | Рожнов Александр Валентинович, декан                     | Фрунзенский политехнический институт, электро-снабжение промышленных предприятий городов и сельского хозяйства. Институт дополнительного профессионального образования Костромско-го ГТУ, профессиональная переподготовка «Автоматизация технологических процессов и производств и современные микропроцессорные системы» | Канд. техн. наук, доцент   | 39               | 26                    | 12  | ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, декан       | Штатный работник  |

| 1 | 2  | 3  | 4  | 5                           | 6  | 7  | 8  | 9  | 10                   |
|---|--|--|--|-----------------------------|----|----|----|--|----------------------|
| 3 | Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) | Климов Николай Александрович, доцент       | ФГОУ ВПО Костромская ГСХА, электрификация и автоматизация с.х. ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, профессиональная переподготовка «Электроэнергетика и электротехника». ФГБОУ ВПО Костромской ГТУ, профессиональная переподготовка «Информационные технологии»           | Канд. техн. наук, доцент    | 13 | 7  | –  | ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент  | Штатный работник     |
| 4 |  | Шагимарданов Дамир Экрэмович, доцент       | ФГОУ ВПО Костромская ГСХА, электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Эксперт по направлению «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации». Профессиональная переподготовка «Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей» | Канд. техн. наук            | 11 | 4  | 10 | ГАУ ЯО «Яросстрой-экспертиза», главный специалист производственного отдела | Внешний совместитель |
| 5 |  | Попов Николай Малафеевич, профессор        | Уральский политехнический институт, электрические станции, сети и системы  | Докт. техн. наук, профессор | 57 | 50 | 4  | ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, профессор                                       | Штатный работник     |
| 6 |  | Васильков Алексей Анатольевич, завкафедрой | Костромской СХИ «Караваево», электрификация и автоматизация сельского хозяйства; Ярославская ГСХА, экономика и управление аграрным производством. ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, профессиональная переподготовка «Электроэнергетика и электротехника»                | Канд. экон. наук, доцент    | 27 | 10 | 1  | ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, завкафедрой                                     | Штатный работник     |
| 7 |  | Бушуев Иван Валерьевич, доцент             | Костромская ГСХА, электрификация и автоматизация сельского хозяйства. ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, профессиональная переподготовка «Электроэнергетика и электротехника»  | Канд. техн. наук            | 13 | 11 | –  | ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент  | Штатный работник     |

| 1 | 2  | 3  | 4  | 5                              | 6  | 7  | 8 | 9   | 10                   |
|---|--|--|--|--------------------------------|----|----|---|---|----------------------|
| 8 | Производственная практика технологическая (проектно-технологическая) | Чebesов<br>Егор<br>Александрович,<br>доцент          | ФГБОУ ВПО Костромская ГСХА, электрификация и автоматизация сельского хозяйства. ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, профессиональная переподготовка «Электроэнергетика и электротехника».<br>Институт дополнительного профессионального образования Костромского ГТУ, профессиональная переподготовка «Автоматизация технологических процессов и производств и современные микропроцессорные системы» | Канд. техн. наук               | 7  | 5  | 2 | АО «Электросеть», начальник электросетевой службы | Внешний совместитель |
| 9 |  | Солдатов<br>Валерий<br>Александрович,<br>завкафедрой | Кишиневский политехнический институт, электрические системы и сети. ФГБОУ ВПО Костромской ГТУ, профессиональная переподготовка «Информационные технологии»   | Докт. техн. наук,<br>профессор | 41 | 39 | 1 | ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, завкафедрой            | Штатный работник     |

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А

Прохождение производственной практики технологической (проектно-технологической)  
на кафедре и/или в подразделении академии

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Костромская государственная сельскохозяйственная академия"

Электроэнергетический факультет  
Очная/Заочная форма обучения

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ

о производственной практике технологической (проектно-технологической)  
на \_\_\_\_\_  
*Наименование кафедры или подразделения академии*

Руководитель практики  
от факультета (кафедры) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Должность* *подпись* *расшифровка подписи*

Студент \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Подпись* *расшифровка подписи*

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Караваево 20\_\_\_\_\_

Прохождение производственной практики технологической (проектно-технологической)  
вне академии

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Костромская государственная сельскохозяйственная академия"

Электроэнергетический факультет  
Очная/Заочная форма обучения

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

о производственной практике технологической (проектно-технологической)  
на \_\_\_\_\_  
*Наименование организации*

Руководитель практики  
от факультета (кафедры) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*Должность* *подпись* *расшифровка подписи*

Руководитель практики  
от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*Должность* *подпись* *расшифровка подписи*

М.п.

Студент \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*Подпись* *расшифровка подписи*

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Каравеево 20 \_\_\_\_

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

**ДНЕВНИК**  
**по производственной практике**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Тип практики)

Ф.И.О студента \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_

Профиль/специализация/направленность \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от факультета (кафедры) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Фамилия, имя, отчество и должность руководителя практики*

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Фамилия, имя, отчество и должность руководителя практики*

п.Каравеево, 20\_\_\_\_\_-20\_\_\_\_ учебный год

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
на производственную практику

Студент \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
*Наименование факультета*  
\_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО Костромской ГСХА

\_\_\_\_\_ *(Фамилия, имя, отчество студента)*  
направляется в \_\_\_\_\_  
*(Наименование организации)*

\_\_\_\_\_ района  
\_\_\_\_\_ области  
для прохождения практики

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*Подпись* *расшифровка подписи*  
м.п.

**Направление выдано в соответствии с:**

1. Договором «О прохождении практики» № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.;
2. Приказом «О направлении студентов на практику» № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 Подпись руководителя практики  
 от профильной организации

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

м.п. (при наличии)

### СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

| Содержание<br>практики<br>(раздел, этапы)           | Планируемые результаты<br>практики (компетенции)  | Планируемые результаты освоения ОПОП ВО<br>(знать, уметь, владеть)   |
|---|---|--|
| <p>1. Подготовительный этап</p>                     | <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>Знать: способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, приемы системного подхода для решения поставленных задач; круг задач в рамках поставленной цели и приемы выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; приемы реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; методики проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; приемы использования базовых знаний экономики и методики определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.</p> |
| <p>2. Экспериментальный (производственный) этап</p> | <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>   | <p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знания основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>                                 |

|                                    |  |   |
|------------------------------------|--|---|
| 3. Аналитический этап              | ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                        | Владеть: способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, приемами системного подхода для решения поставленных задач; способами определения круга задач в рамках поставленной цели и приемами выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знания основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; приемами реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; методиками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; приемами использования базовых знаний экономики и методикой определения экономической эффективности в профессиональной деятельности |
| 4. Отчетный этап – зачет с оценкой | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности |   |

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

**1.Изучить** \_\_\_\_\_

---



---



---



---

**2.Разработать** \_\_\_\_\_

---



---



---



---

**3.Провести** \_\_\_\_\_

---



---



---



---

Руководитель практики  
от факультета (кафедры) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Подпись / расшифровка подписи

Студент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Подпись / расшифровка подписи

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







### Отзыв

организации о работе студента за период практики (практические навыки, охват работы, деловые качества, дисциплина, общественная активность, меры поощрения и т.д.).

Студент \_\_\_\_\_

*Фамилия, имя, отчество*

прибыл на практику в организацию \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. на должность \_\_\_\_\_

Выполнил \_\_\_\_\_

Показал \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись*

*расшифровка подписи*

м.п. (при наличии)

