

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 15.05.2021 18:17:10

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20f6c58d577a1b983ee223ea27359d43aa8c272d06b10c6c81

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

Утверждаю:

декан электроэнергетического факультета

_____/А.В. Рожнов/

11 ноября 2020 года

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<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>

Программа учебной практики технологической (проектно-технологической)
составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата)

Разработчики программы:

старший преподаватель кафедры
информационных технологий
в электроэнергетике

_____ Т.М. Богданова

доцент кафедры
информационных технологий
в электроэнергетике

_____ Н.А. Климов

доцент кафедры
информационных технологий
в электроэнергетике

_____ А.С. Яблоков

Программа учебной практики технологической (проектно-технологической)
по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленности (профиля)
Электрооборудование и электротехнологии рассмотрена и одобрена на заседании методической
комиссии электроэнергетического факультета протокол № 6а от «10» ноября 2020 года.

Председатель
методической комиссии

_____ А.С. Яблоков

1. ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Целью учебной практики технологической (проектно-технологической) является закрепление теоретических знаний, полученных из курса «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», приобретение производственных навыков по монтажу силовых и осветительных сетей напряжением до 1000 В, электрических двигателей, аппаратов управления и защиты, приборов и средств автоматизации; практическое знакомство с элементами электрификации сельхозпроизводства: технологическим оборудованием, схемами управления электроустановками, организацией труда; приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности, принятие участия в конкретном производственном процессе; изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Задачами учебной практики технологической (проектно-технологической) являются:

- овладение технологией монтажа электрооборудования;
- получение студентами навыков, необходимых электромонтажнику 2-3 разрядов.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная 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: «Теоретические основы электротехники», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Теоретическая механика», «Теплотехника», «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации».

Знания: устройства асинхронного электродвигателя, основных материалов, применяемых в силовых и контрольных кабелях; основных законов электротехники; технологических процессов, проходящих на всех видах электроустановок; основных сведений о материалах, применяемых в электротехнике, электронике; способов их получения, достоинства и недостатков при их эксплуатации и утилизации; основных законов гидравлики; основ теории гидравлических машин, их конструкции, принципов работы и методов рациональной эксплуатации; основных физических законов в области термодинамики и теплообмена; устройства и правил эксплуатации теплотехнического оборудования; основ электробезопасности при работе в электроустановках; работы цепей постоянного и переменного тока; способов выработки электрической энергии; современных методов монтажа электрооборудования.

Умения: проводить электрические измерения; осуществлять монтаж датчиков температуры, датчиков уровня жидкости; выбирать нужные электротехнические материалы при создании электрооборудования для повышения его надежности и долговечности; применять основные законы гидравлики при решении задач гидромеханизации сельскохозяйственных процессов; выбирать и эксплуатировать необходимое теплотехническое оборудование; использовать современные методы монтажа электрооборудования.

Навыки: безопасной работы в электроустановках с применением ручного и электрооборудования; оценки результатов измерений при испытании образцов материалов; расчета гидравлических систем и подбора гидромеханического оборудования, выполнения гидравлических исследований, обработки и анализа их результатов; расчета теплотехнического оборудования; работы с технической литературой, навыками сборки простейших электротехнических схем; владения современными методами монтажа, наладки всех видов электроустановок, несколькими способами анализа процессов объектов контроля и управления.

Знания, полученные в ходе прохождения учебной практики, будут полезны при изучении следующих дисциплин:

- «Безопасность жизнедеятельности»;
- «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- «Автоматика»;
- «Релейная защита и автоматика»;
- «Управление электроприводами»;
- «Электроснабжение»;
- «Эксплуатация электрооборудования»;
- «Электропривод»;
- «Ремонт электрооборудования»;
- «Светотехника и электротехнология»;
- «Электрические машины»;
- «Электробезопасность»;
- «Электрооборудование станций и подстанций».

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Учебная 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 практик: 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

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

Местами проведения стационарной учебной практики технологической (проектно-технологической) могут служить электротехническая лаборатория, научно-исследовательская 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.

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 учебной 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 практики от академии, после согласования с управлением правовой и кадровой работы, оформляет и регистрирует договоры в учебно-методическом управлении.

При выездном способе прохождения практики студентам выдаются направления (Приложение Г). Направления на учебную 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.

Учебная практика технологическая (проектно-технологическая) проводится во втором семестре второго года обучения на очной форме обучения и во втором семестре третьего года обучения на заочной форме обучения. Продолжительность практики восемь недель.

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

В результате прохождения учебной 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции, установленные организацией самостоятельно:

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

ПКос-3. Способен осуществлять оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи.

ПКос-5. Способен использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

ПКос-6. Способен использовать информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

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

Знать: основы электротехники; правила устройства электроустановок; методы анализа качественных показателей работы оборудования подстанции; методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки; правила технической эксплуатации силовых кабельных линий электропередачи электрических станций и сетей; порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; марки, конструктивное исполнение кабелей; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта линий электропередачи; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электрооборудования; правила устройства электроустановок; современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; основные методы поиска, критического анализа и синтеза информации; основные приемы социального взаимодействия и работы в команде; основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Уметь: 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, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации кабельных линий электропередачи; соблюдать требования охраны труда при проведении работ; использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; использовать информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Владеть: 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 изучения и анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщения и систематизации; приемами 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 осуществления учета и анализа повреждаемости оборудования; сбора и анализа информации об отказах новой техники и электрооборудования; современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; информационными технологиями для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; основными приемами поиска, критического анализа и синтеза информации; приемами социального взаимодействия и работы в команде; навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

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

Общая трудоемкость учебной практики технологической (проектно-технологической) составляет 12 зачетных единиц, 432 часа, (8 недель).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость			Формы текущего контроля
		дни	часы	зач. ед.	
1	2	3	4	5	6
1	<i>Предварительный этап</i>				
	Инструктаж по программе практики, подготовке и процедуре защиты отчета. Определение темы и содержания индивидуального задания (на кафедре)	0,5	5	0,14	Запись в журнале по технике безопасности, в дневнике* практики
	Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ (в организации, в лаборатории академии), ознакомление с предприятием	1	9	0,25	Запись в журнале по технике безопасности, в дневнике* практики
	Изучение проектно-сметной документации на электрификацию объектов предприятия (построенных и вновь строящихся)	2	18	0,50	Отчет. Дневник*
2	<i>Производственный этап</i>				
	Монтаж осветительных проводок	6	55	1,53	Отчет. Дневник*
	Монтаж силовых проводок	6	55	1,53	Отчет. Дневник*
	Монтаж заземляющих устройств	6	54	1,50	Отчет. Дневник*
	Монтаж силовых и контрольных кабелей	8	72	2,00	Отчет. Дневник*
	Наладка и испытание электрооборудования	8	72	2,00	Отчет. Дневник*
	Подготовка технической документации для сдачи вновь смонтированной электроустановки в эксплуатацию	6	54	1,50	Отчет. Дневник*
3	<i>Аналитический этап</i>				
	Подготовка и оформление отчета по практике и дневника практики	4	36	1,00	Отчет. Дневник*
4	<i>Отчетный этап (заключительный):</i>				
	Собеседование по результатам практики	0,5	2	0,06	Зачет с оценкой
	ИТОГО	48	432	12	

* – дневник оформляется только при выездном способе прохождения практики

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

Во время прохождения учебной практики технологической (проектно-технологической) используются следующие технологии:

– 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 научных исследований, современные методики и инновационные технологии;
- необходимые методы математической обработки результатов экспериментального или теоретического исследования;
- широкий арсенал программных продуктов MS Office, Corel Draw, MathCAD.

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

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

10. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

В период прохождения учебной 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 учебной практики;
- учет выполненных работ, текущую аттестацию;
- краткий отчет по результатам учебной практики;
- отзыв организации о работе студента за период практики;
- рецензию на отчет студента;
- промежуточную аттестацию практики.

Тема индивидуального задания выбирается из предложенного примерного перечня тем и согласовывается с руководителем учебной практики. По согласованию с руководителем практики тема индивидуального задания может быть предложена студентом.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий:

- учет и контроль расхода электроэнергии на предприятии;
- анализ графиков нагрузок предприятия и их основные показатели;
- компенсация реактивной мощности в электрической сети предприятия;
- способы и технические средства регулирования напряжения;
- мероприятия по экономии электроэнергии;
- анализ схемы осветительной сети участка цеха;
- обеспечение надежности электроснабжения потребителей;
- организация оперативных переключений;
- организация релейной защиты и автоматики системы электроснабжения предприятия.

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

Содержание

1. Введение
2. Основная часть (содержание практики в соответствии с программой)
3. Заключение
4. Список использованных источников
5. Приложения

Введение должно содержать общие теоретические сведения по тематике учебной практики технологической (проектно-технологической), роль практики в учебном процессе, ее цель и задачи.

Основная часть может содержать подразделы и отражает основную суть проведенной практической работы. В основную часть необходимо включить следующую информацию:

- состояние электрохозяйства предприятия (перечень установленного электрооборудования, наличие графика технического обслуживания его, причины выхода из строя, состояние электробезопасности, годовой расход электроэнергии);

- однолинейные схемы осветительной и силовой сетей одного из производственных помещений;

- пооперационное описание производимых практикантом электромонтажных работ в течение практики с рисунками и схемами;

- теоретические сведения о монтаже осветительных проводок, силовых проводок, заземляющих устройств, силовых и контрольных кабелей.

В *заключении* отражаются краткие выводы о результатах практики и рационализаторские предложения.

Содержание отчета должно соответствовать программе практики и должно быть согласовано с руководителем.

Отчеты по практике студентов и дневники практики хранятся на кафедре.

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

Форма аттестации результатов учебной практики технологической (проектно-технологической) устанавливается учебным планом. Аттестация проводится в форме защиты отчета по учебной 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 учебной практики технологической (проектно-технологической) рассчитывается как сумма баллов по указанным в таблице показателям.

ПОКАЗАТЕЛИ И РЕЙТИНГОВЫЕ БАЛЛЫ

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения учебной практики технологической (проектно-технологической)	10
Выполнение программы учебной практики технологической (проектно-технологической). Отчет по итогам учебной практики	70
Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений. Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	10
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики. Характеристика (отзыв) руководителя учебной практики технологической (проектно-технологической)	10
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	100

Шкала итоговой оценки успешности выполнения программы учебной 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Студенту рекомендуется:

- изучить программу практики;
- ознакомиться с объектом практики и документацией по электрификации объекта;
- изучить и строго соблюдать правила техники безопасности при производстве электромонтажных и других работ.

11.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Колич ество экземп ляров
1	2	3
1	Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Н. К. Полуянович. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 396 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104955/#1 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1201-3.	Неогр. доступ
2	Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Н. К. Полуянович. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 396 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91900/#1 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1201-3.	Неогр. доступ
3	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства [Текст] : лаборатор. практикум для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. электропривода и электротехнологии ; Спиридонов В.П. ; Лобанов В.С. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 95 с. - к116 : 62-00.	95
4	Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Епифанов, Г. А. Епифанов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 300 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/95139/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2637-9.	Неогр. доступ
5	Ванурин, В.Н. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Ванурин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/72974/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2015-5.	Неогр. доступ
6	Кудрин, Б.И. Электроснабжение [Текст] : учебник для вузов / Б. И. Кудрин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012, 2015. - 352 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Энергетика. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9307-9.	20

1	2	3
7	Менумеров, Р.М. Электробезопасность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. М. Менумеров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 196 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104863/#1 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2943-1.	Неогр. доступ
8	Акимов, М.Н. Основы электромагнитной безопасности [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / М. Н. Акимов, С. М. Аполлонский. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 200 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107916/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2095-7.	Неогр. доступ
9	Правила устройства электроустановок [Текст] : все действующие разделы шестого и седьмого издания с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 июля 2010 г. - М. : КНОРУС, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-406-01161-4.	20
10	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Русак О.Н., ред. - 17-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 704 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92617/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-0284-7.	Неогр. доступ
11	Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] : учебник для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 682 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2335-3. - гл. 113 : 484-99.	150
12	Тимофеев, И.А. Электротехнические материалы и изделия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / И. А. Тимофеев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 272 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/3733/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1304-1.	Неогр. доступ

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3
13	Эксплуатация электрооборудования [Текст] : учебник для вузов / Ерошенко Г.П. ; Коломиец А.П. ; Кондратьева Н.П. [и др.]. - М. : КолосС, 2005. - 344 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0386-1 : 226-00.	45
14	Вестник Ивановского государственного энергетического университета [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Ивановский ГЭУ. - Иваново : Ивановский ГЭУ. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2445 , требуется регистрация. - ISSN 2072-2672.	Неогр. доступ
15	Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ. Энергетика [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Белорусский национальный технический университет. - Минск : БНТУ. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2416 , требуется регистрация. - ISSN 0579-2983.	Неогр. доступ

1	2	3
16	<p>Основы теории электрических аппаратов [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Электроэнергетика и электротехника" / Курбатов П.А., ред. - 5-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 592 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/61364/, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1800-8.</p>	Неогр. доступ
17	<p>Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. М. Фролов, В. П. Шелякин. - СПб : Лань, 2012. - 480 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1385-0. - гл. 213 : 1079-98.</p>	10
18	<p>Кудрин, Б.И. Электроснабжение промышленных предприятий [Текст] : учебник для вузов / Б. И. Кудрин. - М. : Интермет, 2005. - 672 с.: ил. - ISBN 5-89594-113-3 : 495-00.</p>	8
19	<p>Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. А. Широков. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 408 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92960/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2510-5.</p>	Неогр. доступ

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>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</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 http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА, 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>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</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» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p>Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p>ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 09.01.2013, доп. соглашение №1 от 01.01.2017</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>

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
Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational	Касперский, 1688-141029-134054, 13.02.2020, 1 год, ДОГОВОР № 44На поставку программного обеспечения. г. Кострома “ 06 февраля” 2020 г
Программное обеспечение "Антиплагиат"	ЗАО Антиплагиат, 11.09.2020, 1 год, Договор №2831 11.09.2020
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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (проектно-технологической)

Материально-техническое обеспечение учебной 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	Учебная 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
		Помещения для самостоятельной работы	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
		Помещения для самостоятельной работы	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, 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 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 учебной практики технологической (проектно-технологической), и квалифицированное руководство.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

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

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

Электроэнергетический факультет

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии

Кафедра информационных технологий в электроэнергетике

ОТЧЕТ

по учебной практике технологической
(проектно-технологической)

на _____
Наименование кафедры или подразделения академии

Руководитель практики
от кафедры

/ _____ /

Должность

подпись

расшифровка подписи

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 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__ года по «_____» _____ 20__ года

Декан факультета _____ / _____ /
Подпись расшифровка подписи

М.П.

Отметки о выбытии в поездку, прибытии в пункты назначения, выбытии из них и прибытии в место постоянного обучения:

Выбыл из _____
«_____» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Прибыл в _____
«_____» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Прибыл из _____
«_____» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Выбыл в _____
«_____» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Выбыл из _____
«_____» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Прибыл в _____
«_____» _____ 20__ года

(должность) (подпись)

Направление выдано в соответствии с:

1. Договором «О прохождении практики» № _____ от «_____» _____ 20__ года;
2. Приказом «О направлении студентов на практику» № _____ от «_____» _____ 20__ года.

		<p>работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.</p> <p>ПКос-6. Способен использовать информационные технологии для контроля и поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1.Изучить _____

2.Разработать _____

3.Провести _____

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /
Подпись *расшифровка подписи*

Студент: _____ / _____ /
Подпись *расшифровка подписи*

« _____ » _____ 20__ года

Учет выполненных работ, текущая аттестация*(краткое, ежедневное описание работы, выполняемой студентом)*

Дата	Выполняемая работа	Результат текущей аттестации (оценка)*

- Оценка по пятибалльной системе.

Руководитель практики от профильной организации

_____/_____
Подпись / расшифровка подписи

Приложение И
Форма отзыва руководителя практики
от профильной организации
о работе студента за период практики

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__ года на должность _____

За время практики _____
Фамилия, имя, отчество студента

выполнил _____

показал _____

Рекомендуемая оценка по практике _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ /
Подпись расшифровка подписи

м.п. (при наличии)

Рецензия на отчет студента
(заполняется руководителем практики от кафедры)

Замечания: _____

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИКИ

Оценка по практике: _____

Присвоена квалификация (при получении):

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /
Подпись *расшифровка подписи*

« ____ » _____ 20__ года