

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

(учебной, производственной, преддипломной)

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

(код и наименование направления подготовки)

**Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий,
сельского хозяйства, и их объектов**

направленность программы (профиль)

Учебные практики:

- Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением
- Ознакомительная практика

Производственные практики:

- Научно-исследовательская практика
- Эксплуатационная практика
- Преддипломная практика

**Аннотация программы производственной практики
«Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением»**

13.03.02	«Электроэнергетика и электротехника»
код	направление подготовки
	<u>"Электроснабжение"</u>
	Профиль/магистерская программа/специализация
Вид практики: производственная	
Тип практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.	
Способ проведения практики: стационарная или выездная.	
Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практику.	
	Общая трудоемкость практики составляет 4 ЗЕТ, 2 2/3 недели
Цель проведения практики	приобретение навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, связанных с ремонтными работами на электрооборудовании предприятий и организаций, распределительных устройствах систем электроснабжения, приобретение практических навыков в выполнении технологических работ при облуживании электроэнергетического оборудования.
Место практики в структуре ОП ВО	Б2.В.02(П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является типом производственной практики и относится к вариативной части Блока 2 «Практики».
Б2.В.02(П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является типом производственной практики и относится к вариативной части Блока 2 «Практики».	При прохождении производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК): ПК-1 - способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике ПК-2 способностью обрабатывать результаты экспериментов
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики	Знать: - Основные нормативные документы по профилактическому обслуживанию и ремонту электрооборудования - Объем и основное содержание эксплуатационной и технологической документации для проведения профилактического обслуживания и текущего ремонта - Принципы составления заявок на ремонт электротехнического оборудования Уметь: - Составлять технологические карты выполнения работ по ремонту электрооборудования и распределительных устройств напряжением 0,4 кВ. - Оценивать объем работ по профилактическому, текущему и капитальному ремонту электрооборудования - выбирать запасные части для электроэнергетического оборудования и распределительных устройств Владеть:

	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками выполнения текущего ремонта электрооборудования и распределительных устройств со схемами средней сложности - навыками выполнения профилактических работ при эксплуатации электрооборудования - навыками взаимодействия с поставщиками электрооборудования и запасных частей для него
Краткая характеристика практики	<p>Этапы производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный; 2. Производственный; 3. Заключительный.
Форма отчетности по практике	<p>Отчет по производственной практике Дневник по производственной практике Отзыв руководителя организации о практике обучающегося</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 4 – зачет с оценкой <u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – зачет с оценкой</p>
Автор:	<p>Зав. кафедрой Электроснабжения и эксплуатации электрооборудования, к.т.н., доцент Ефанов А.В.</p>

**Аннотация программы производственной практики
«Ознакомительная практика»**

13.03.02	«Электроэнергетика и электротехника»
код	направление подготовки
	<u>«Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»</u>
	Профиль/магистерская программа/специализация
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.	
Вид практики:	Учебная
Тип практики:	Ознакомительная практика
Способ проведения практики:	стационарная, выездная.
Форма проведения практики	дискретно по видам практик
Цель проведения практики	Целью проведения практики является освоения закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, получение студентами необходимых навыков в выполнении электромонтажных работ и организации работ на участках..
Место практики в структуре ОП ВО	Б2.О.02(У) Ознакомительная практика является обязательной к прохождению.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате практики	<p>УК.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК.1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</p> <p>УК - 1.2 Использует 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>УК – 2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>УК- 2.2. 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>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК- 3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК- 3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей</p>

	<p>жизни.</p> <p>УК- 6.1 Эффективно планирует собственное время.</p> <p>УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p> <p>ОПК 1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>ОПК 1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств</p> <p>ОПК-1.2 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p> <p>ОПК-1.3 Демонстрирует требования к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.</p> <p>ОПК-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПК 2.5 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.</p> <p>ОПК 4. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК 4.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК 4.2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.</p> <p>ОПК 4.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций. ОПК-5. Способен проводить измерения электрических и не-электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5.1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знания: методов поиска необходимой информации, ее критический анализ. (УК-1.1); • методик использования системного подхода для решения поставленных задач (УК-1.2); • составления формулирования в рамках поставленной

цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение (УК- 2.1);

- методик определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);
- методов определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1);
- методов взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи (УК-3.2);
- способов эффективного планирования собственного времени (УК-6.1);
- методов планирования траектории своего профессионального развития (УК-6.2);
- алгоритмов решения задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств (ОПК-1.1);
- методов применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации (ОПК-1.2);
- требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов (ОПК-1.3);
- физических явлений, законом механики, термодинамики, электричества и магнетизма (ОПК-2.5);
- областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов (ОПК-4.1);
- областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов. (ОПК-4.2);
- методов выполнения расчетов на прочность простых конструкций (ОПК-4.3);
- выбора средств измерения, методов проведения измерений электрических и неэлектрических величин, обработки результатов измерений. (ОПК-5.1)

Умения:

- обобщать результаты анализа для решения задач (УК-1.1);
- использовать системный подход для решения поставленных задач (УК-1.2);
- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение (УК-2.1);
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);
- определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1);
- взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи (УК-3.2);
- эффективно планировать собственное время. (УК-6.1);
- предпринимать шаги по реализации траектории своего профессионального развития (УК-6.2);

- реализовывать алгоритмы с использованием программных средств (ОПК-1.1);
 - применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации (ОПК-1.2);
 - применять знания требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов (ЛПК-1.3);
 - применять законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма (ОПК-2.5);
 - выбирать конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности (ОПК-4.1);
 - выбирать электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками (ОПК-4.2);
 - выполнять расчеты на прочность простых конструкций (ОПК-4.3);
 - выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность (ОПК-5.1)
- Навыки:**
- поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи (УК-1.1);
 - использования системного подхода для решения поставленных задач (УК-1.2);
 - формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих её достижение (УК-2.1);
 - определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2);
 - определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1)
 - применять методы взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи (УК-3.2);
 - эффективного планирования собственного времени. (УК-6.1);
 - планирования траектории своего профессионального развития и шагов по её реализации (УК-6.2);
 - использования алгоритмов решения задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств (ОПК-1.1);
 - применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации (ОПК-1.2);
 - применения знаний требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и выполнения чертежей простых объектов (ОПК-1.3);
 - применения законов механики, термодинамики, электричества и магнетизма и понимания физических явлений (ОПК-2.5);
 - выбора конструкционных материалов в соответствии с

	<p>требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности (ОПК-4.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> • областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов. (ОПК-4.2); • выполнения расчетов на прочность простых конструкций (ОПК-4.3); • проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность (ОПК-5.1)
Краткая характеристика учебной практики (основные блоки и темы)	<p>Этапы учебной практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный; 2. Ознакомительно-аналитический; 3. Отчетный
Форма отчетности по практике	Дневник о прохождении практики, отчет о прохождении практики
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 4 – зачет с оценкой</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 3 – зачет с оценкой</p>
Автор:	<u>Габриелян Ш.Ж., к.с.х.н., доцент кафедры электротехники, автоматизации и метрологии</u>

**Аннотация программы производственной практики
«Научно-исследовательская практика»**

13.03.02	«Электроэнергетика и электротехника»
	Форма обучения – очная, заочная.
код	направление подготовки
	<u>Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, и их объектов</u>
	Профиль/магистерская программа/специализация
Общая трудоемкость практики составляет 3 зет, 2 недель	
Вид практики:	производственная
Тип практики:	Научно-исследовательская работ
Способ проведения практики:	стационарная или выездная
Форма проведения практики	дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.
Цель проведения практики	Целями научно-исследовательской практики являются приобретение практических навыков, углубление и закрепление теоретических знаний по выполнению научно-исследовательской работы
Место практики в структуре ОП ВО	Б2.О.02(У) Ознакомительная практика является обязательной к прохождению.
Код и содержание компетенции	ПК-1. Способность организовывать и выполнять научные исследования, обрабатывать данные исследований в области электроэнергетики и систем электроснабжения
Обобщенные трудовые функции	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
Задачи практики	– анализ и обработка научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников; – проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов исследований; – составление отчетов и представление результатов выполненной работы.
Место практики в структуре ОП ВО	Б2.В.01(П) Научно-исследовательская практика является типом производственной практики и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики».

Код и наименование индикатора компетенций	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке:	<p>Знать: Основные международные системы хранения и систематизации и индексирования научно-технической Информации</p> <p>Уметь: работать с международными базами цитирований научной литературы</p> <p>Владеть: навыками перевода научно-технической литературы на русский язык и с русского языка на английский.</p>
ПК-1.1. Выполняет сбор и анализ научно-технической информации в области электроэнергетики и систем электроснабжения	<p>Знать: основные источники данных, применяемых при поиске информации по научным исследованиям в области электроэнергетике;</p> <p>Уметь: использовать базы данных российских и мировых издательств научной и технической литературы для описания современного состояния исследований научной тематики;</p> <p>Владеть: навыками составления литературного обзора на основе информации о современном состоянии исследований для заданной научной тематики в области электроэнергетики.</p>
ПК-1.2. Планирует и реализует научные исследования, физические и вычислительные эксперименты в области электроэнергетики	<p>Знать: математические методы обработки статистических экспериментальных данных о эксплуатации элементов систем электроснабжения</p> <p>Уметь: уметь составлять программы и алгоритмы для обработки статистических экспериментальных данных о эксплуатации элементов систем электроснабжения;</p> <p>Владеть: навыками выбора энергосберегающих технологий и электрооборудования при проектировании электроснабжения предприятий агропромышленного комплекса.</p>
ПК-1.3. Обрабатывает экспериментальные данные, представляет результаты научных исследований в виде статей и отчетов	<p>Знать: основные принципы выбора современного электротехнического оборудования;</p> <p>Уметь: применять и реализовывать мероприятия по энергосбережению при проведении проектирования систем электроснабжения;</p> <p>Владеть: методикой применения пакетов прикладных программ для обработки статистических экспериментальных данных</p>
ПК-1.4. Собирает и обрабатывает статистическую информацию об эксплуатации систем электроснабжения и их элементов	<p>Знать: теоретические основы энергоаудита и энергосбережения на предприятиях агропромышленного комплекса</p> <p>Уметь: обосновывать технико-экономические решения при выполнении проектирования систем электроснабжения;</p> <p>Владеть: навыками проведения технико-экономических расчетов и сравнения различных разрабатываемых вариантов систем электроснабжения.</p>
Краткая характеристика практики	<p>Этапы производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:</p>

	1. Подготовительный; 2. Научно-исследовательский; Заключительный
Форма отчетности по практике	Отчет по производственной практике Дневник по производственной практике Отзыв руководителя организации о практике обучающегося
Форма контроля	Очная форма обучения: семестр 4 – зачет с оценкой Заочная форма обучения: курс 2 – зачет с оценкой
Авторы	Доцент кафедры Электроснабжение и Эксплуатации электрооборудования, канд. физ.-мат. наук, доцент Ястребов С.С.

Аннотация программы производственной практики

«Эксплуатационная практика»

по подготовке академического бакалавра по направлению подготовки

13.03.02	« <u>Электроэнергетика и электротехника</u> »
	Форма обучения – очная, заочная.
код	направление подготовки
	<u>Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, и их объектов</u>
	Профиль/магистерская программа/специализация
Общая трудоемкость практики составляет 108 часа, 3 ЗЕТ, 2 2/3 недели	
Вид практики:	производственная
Тип практики:	эксплуатационная.
Способ проведения практики:	стационарная или выездная
Форма проведения практики	дискретная.
Цель проведения практики	Приобретение навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, связанных с эксплуатацией электроустановок на предприятиях, распределительных устройств и распределительных электрических сетей напряжением 0,4 и 6-10 кВ.
Место практики в структуре ОП ВО	Производственная практика входит в вариативную часть, цикл Б.2 «Практики», код Б2.В.02(П)
Планируемые результаты обучения при прохождении практики	<p>При прохождении производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>профессиональными (ПК):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов ПД (ПК-3.1); - Демонстрирует знания по организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов ПД (ПК-3.2) - Обладает знаниями по методам безопасного проведения работ при ремонте, испытаниях и диагностике объектов ПД и их элементов(ПК-3.3) - Производит обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД(ПК-4.1); - Может принимать участие в разработкеноормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.2); - Осуществляет планирование и контроль деятельности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.3); - Способен организовать работу подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.4);
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе прохождения практики	<p>Знания: Основные методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов ПД(ПК-3.1);</p> <p>Нормативные документы по организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов ПД(ПК-3.2);</p> <p>правила техники безопасности при ремонте, испытаниях и диагностике объектов ПД и их элементов(ПК-3.3);</p> <p>содержание планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД(ПК-4.1);</p> <p>нормативно-техническую документацию по техническому</p>

	<p>обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.2); методику выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.3); объем и работу подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.4);</p> <p>Умения: Определять объем работ и затрат испытаний и диагностики электрооборудования объектов ПД(ПК-3.1); Оценивать надежность и остаточный ресурс электрооборудования объектов ПД(ПК-3.2); безопасно проводить измерения при ремонте, испытаниях и диагностике объектов ПД и их элементов(ПК-3.3); обосновывать планы и программы технического обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД(ПК-4.1); разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.2); планировать и контролировать деятельность при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.3); планировать и контролировать работу подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.4);</p> <p>Навыки: Навыками работы с приборами для выполнения испытаний и диагностики электрооборудования объектов ПД(ПК-3.1); навыками проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов ПД(ПК-3.2); навыками проведения работ при ремонте, испытаниях и диагностике объектов ПД и их элементов(ПК-3.3); навыками расчетов сроков технического обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД(ПК-4.1); навыками разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.2); навыками планирования и контроля деятельности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.3); навыками организации работы подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД(ПК-4.4);</p>
Краткая характеристика практики	<p>Этапы производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный; 2. Ознакомительно-аналитический; 3. Проектный; <p>Отчетный.</p>
Форма отчетности по практике	Дневник, отчет о прохождении практики
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 6 – зачет с оценкой <u>Заочная форма обучения:</u> курс 4 – зачет с оценкой
Автор:	Доцент кафедры применения электроэнергии в сельском хозяйстве, к.т.н., доцент Дорожко С.В.

Аннотация программы
«Преддипломной практики»
 по подготовке бакалавра по направлению

13.03.02	«Электроэнергетика и электротехника»
<i>код</i>	<i>направление подготовки</i>
	«Системы электроснабжения промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»
	<i>профиль(и) подготовки</i>
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет _____6___ЗЕТ, _____216___ час.	
Вид практики:	Производственная Преддипломная стационарная, выездная. дискретно по видам практик
Тип практики:	
Способ проведения практики:	
Форма проведения практики	
Цель проведения практики	Целью практики является приобретение практических навыков, углубление и закрепление теоретических знаний по работе основных подразделений и технических служб на сельскохозяйственных, ремонтных, сервисных и предприятиях перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса; опыта организаторской, воспитательной и научно-исследовательской работы.
Место практики в структуре ОПОП ВО	Б2.В.03(П) Преддипломная практика является обязательной к прохождению.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате практики	<p>УК 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.</p> <p>ПК – 2. Способен выполнять проектирование систем электроснабжения.</p> <p>ПК – 2.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет варианты технических решений для проектирования систем электроснабжения</p> <p>ПК-2.2 Проводит технико-экономическое сравнение вариантов реализации систем электроснабжения</p> <p>ПК - 2.3. Подготавливает техническую и проектную документацию для систем электроснабжения</p> <p>ПК-2.4 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации</p> <p>ПК- 4. Способен, осуществлять руководство структурным подразделением и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД</p>

	<p>ПК-4.1 Производит обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД</p> <p>ПК-4.2 Может принимать участие в разработке нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД</p> <p>ПК-4.3 Осуществляет планирование и контроль деятельности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД</p> <p>ПК - 4.4 Способен организовать работу подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методов проведения анализа современного состояния общества на основе исторических знаний (УК-5.1) • методик сбора и анализа данных для проектирования, составления вариантов технических решений для проектирования систем электроснабжения (ПК-2.1); • методов проведения технико-экономического сравнения вариантов реализации систем электроснабжения (ПК-2.2); • методов подготовки технической и проектной документации для систем электроснабжения (ПК-2.3); • взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации (ПК-2.4); • методик обоснования планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД (ПК-4.1); • методов разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД (ПК-4.2); • методов осуществления , планирования и контроля деятельности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД (ПК-4.3); • методов организации работы подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД (ПК-4.4). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать современное состояние общества на основе знания истории (УК-5.1); • выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять варианты технических решений для проектирования систем электроснабжения (ПК-2.1); • проводить технико-экономическое сравнение вариантов реализации систем электроснабжения (ПК-2.2); • подготавливать техническую и проектную документацию для систем электроснабжения (ПК-2.3); • понимать и демонстрировать взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации (ПК-2.4); • производить обоснование планов и программ техниче-

	<p>ского обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД (ПК-4.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД (ПК-4.2); • осуществлять и планировать контроль деятельности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД. (ПК-4.3); • организовать работу подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД (ПК-4.4) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения анализа современного состояния общества на основе исторических знаний (УК-5.1); • выполнения сбора и анализа данных для проектирования, составления вариантов технических решений для проектирования систем электроснабжения (ПК-2.1); • проведения технико-экономического сравнения вариантов реализации систем электроснабжения (ПК-2.2); • подготовки технической и проектной документации для систем электроснабжения (ПК-2.3); • понимания и демонстрации взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации (ПК-2.4); • обосновывать программы и программы технического обслуживания и ремонта оборудования объектов ПД (ПК-4.); • разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД (ПК-4.2); • осуществления планирования и контроля деятельности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД (ПК-4.3); • организации работы подчиненного персонала при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД. (ПК-4.4).
Краткая характеристика учебной практики (основные блоки и темы)	<p>Этапы преддипломной практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап; 2. Производственный этап; 3. Заключительный этап
Формы отчетности учебной практики	Дневник о прохождении практики, отчет о прохождении практики
Форма контроля	<p>Очная форма обучения: 4 курс 2 семестр - зачет с оценкой,</p> <p>Заочная форма обучения: 5 курс – зачет с оценкой.</p>

Автор: Габриелян Ш.Ж., к.с.х.н., доцент кафедры электротехники, автоматики и метрологии

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Энергосбережение»**

по подготовке бакалавров по направлению

13.03. 02	"Электроэнергетика и электротехника"
код	направление подготовки
	"Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, их объектов"
	Профиль/магистерская программа/специализация
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Лекции – 18 ч., практические занятия – 36 ч., самостоятельная работа – 54ч.
Цель изучения дисциплины	«Энергосбережение»: получение студентами основных научно- практических знаний в области проведения энергосберегающих мероприятий в свете действующего законодательства РФ и в рамках регионального и международного сотрудничества, необходимых для решения практических задач в производственной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина «Энергосбережение» относится к профессиональному циклу ООП (ФТД 01) Профессиональный цикл. Дисциплины факультатива).
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	а) профессиональные выполняет сбор и анализ научно-технической информации в области электроэнергетики и систем электроснабжения (ПК-1.1); б) проводит технико-экономическое сравнение вариантов реализации систем электроснабжения (ПК-2.2)
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: вопросы современного состояния Проблемы энергосбережения, основные законодательные акты по вопросам энергосбережения, Основные положения энергетического менеджмента, теоретические и практические вопросы проведения энергосберегающих мероприятий в установках электроснабжения, при использовании электродвигательной и осветительной нагрузки, в общепромышленных технических установках и бытовой сфере. уметь: эксплуатировать электрооборудование систем электроснабжения и электроснабжающих предприятий с использованием вопросов современного состояния проблемы энергосбережения. анализировать нормативную и техническую информацию по энергосбережению в электроснабжающих предприятиях и

	<p>системах электроснабжения. решать инженерно-технические и экономические задачи с применением положений энергетического менеджмента энергосервисных контрактов. применять методы и средства проведения энергетических обследований объектов систем электроснабжения, энергоснабжающих предприятий и бюджетных организаций.</p> <p>владеть: навыками исследовательской работы; методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем электроснабжения; навыками составления программ энергетических обследований</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Раздел 1. Современное состояние и пути решения проблемы энергосбережения. Энергетический менеджмент и экономия электроэнергии раздел 2. Экономия электроэнергии в электрических сетях раздел 3. Хищение электроэнергии в электрических сетях раздел 4. Экономия электроэнергии при использовании электродвигательной нагрузки, общепромышленных технических и осветительных установок</p>
Форма контроля	Семестр А – зачет
Автор:	Жданов В.Г. доцент кафедры «Электроснабжения и эксплуатации электрооборудования»

Все аннотации оформляются по этому образцу

Аннотация программы _____ практики

Форма обучения –		
код	направление подготовки	
Направленность программы		
Общая трудоемкость практики составляет _____ зет, _____ недель		
Вид практики:		
Тип практики:		
Способ проведения практики		
Форма проведения практики		
Цель проведения практики		
Код и содержание компетенции	Обобщенные трудовые функции	Задачи практики
Место практики в структуре ОП ВО		
Код и наименование индикатора компетенций	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	
	Знания:	
	Умения:	
	Навыки:	
	Знания:	
	Умения:	
	Навыки:	
Краткая	<i>Указать этапы</i>	

характеристика практики	
Форма отчетности по практике	
Форма контроля	
Авторы	