

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2022 09:18:47
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37ca1bd

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Переходные процессы»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний об основных электромагнитных процессах, критериях и методах расчета устойчивости энергосистем и умений построения математических моделей, проведение расчетов и анализа процессов, происходящих в нормальных и аварийных схемно-режимных состояниях электроэнергетических систем.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение физики переходных процессов,
- освоение основных методов расчета переходных процессов,
- изучение методов анализа устойчивости электрических систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Переходные процессы» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма итогового контроля экзамен.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-5 - готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

ПК-6 - способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности

Содержание дисциплины: Общие сведения об электромагнитных переходных процессах. Электромагнитные переходные процессы при сохранении симметрии трехфазной цепи. Электромагнитные переходные процессы при нарушении симметрии трехфазной цепи. Электромагнитные переходные процессы при особых условиях. Статическая устойчивость энергосистем. Динамическая устойчивость энергосистем. Переходные процессы в узлах нагрузки энергосистем при больших возмущениях. Мероприятия по повышению устойчивости и качества переходных процессов энергосистем.

Составитель: заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники, кафедра электроснабжения и электротехники, Подъячих С.В.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Электрическая часть станций и подстанций»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

– формирование у студентов базовых знаний расчета, конструктивного выполнения, проектирования и регулирования параметров работы основного электрооборудования электрических станций и подстанций.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить назначение, основные параметры, конструкцию и принципы работы электротехнического оборудования электростанций и подстанций;
- изучить схемы электрических соединений электростанций и подстанций, распределительных устройств, систем собственных нужд электроустановок;
- изучить мероприятия, направленные на повышение надёжности работы электрических станций и подстанций.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «**Электрическая часть станций и подстанций**» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре – очная форма обучения, 3курс – заочная форма обучения.

Форма итогового контроля – экзамен.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции:

ПК-6 – Способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Электростанции и подстанции как элементы энергосистемы. Основные типы электростанций и подстанций, их характерные особенности. Проводники и электрические аппараты, используемые на электростанциях и подстанциях. Их нагрев в продолжительных режимах и при коротких замыканиях. Термическая и электродинамическая стойкость проводников и электрических аппаратов. Синхронные генераторы и компенсаторы. Основные эксплуатационные характеристики. Способы включения в сеть. Современные системы возбуждения. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Допустимые систематические нагрузки и аварийные перегрузки. Особенности режимов работы автотрансформаторов. Дугогасительные устройства электрических аппаратов переменного и постоянного тока. Основные параметры и эксплуатационные характеристики современных выключателей, разъединителей и других электрических аппаратов. Выбор электрических аппаратов и проводников и их проверка по условиям короткого замыкания. Схемы электрических соединений распределительных устройств разных типов. Схемы электрических соединений электростанций и подстанций. Системы собственных нужд электростанций и подстанций. Конструкции распределительных устройств.

Составитель: к.т.н., доцент А.Д. Епифанов



АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Техника высоких напряжений»
направление подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины: формирование знаний об электрофизических процессах в изоляции электрооборудования, о механизмах развития грозовых и внутренних

перенапряжений, о координации изоляции и её проектировании, о методах испытаний и контроля состояния изоляции.

Основные задачи освоения дисциплины:

- освоение учащимися методов оценки электрической прочности изоляции, надёжности молниезащиты;
- определение уровня перенапряжений в сетях высокого и сверхвысокого напряжения;
- выбор защитных устройств.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Техника высоких напряжений» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля экзамен.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-12 Способностью участвовать в пуско-наладочных работах.

Содержание дисциплины: Разряды в газах; Высоковольтная изоляция; Высоковольтное испытательное оборудование и измерения; Перенапряжения и защита от них.

Составитель: заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники, доцент
Подъячих С.В.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Электроэнергетические системы и сети»
направление подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины: получение необходимых знаний в области проектирования электроэнергетических систем и сетей и расчета их режимов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- знание основных проблем формирования структуры и параметров электроэнергетических систем и сетей в современных условиях;
- освоение методик и моделей расчёта режимов электрических систем;
- умение производить следующие операции при проектировании электроэнергетических систем и сетей: а) выбор видов первичных энергоресурсов и мест сооружения собственных источников электроэнергии; б) прогнозирование нагрузок электропотребления; в) выбор мощности источников электроэнергии и основного силового оборудования узловых понижающих подстанций; г) выполнение требований по надёжности, гибкости, живучести и экологичности

электроэнергетических систем и сетей;д) осуществление технико-экономического сопоставления рассматриваемых вариантов при проектировании электрических сетей.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Электроэнергетические системы и сети» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля экзамен, курсовая работа.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-3. Способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования.

Содержание дисциплины: Общие сведения об электроэнергетических системах и электрических сетях. Понятие режима электрической сети и задачи расчета режимов сети. Схемы замещения элементов электрических сетей и их параметры. Расчет установившихся нормальных и послеаварийных режимов электрических сетей различной конфигурации. Балансы мощностей в электроэнергетической системе. Компенсация реактивной мощности. Регулирование напряжения и частоты в электроэнергетической системе. Расчет потерь мощности и электроэнергии в элементах ЭЭС. Основные мероприятия, направленные на снижение потерь электроэнергии. Технико-экономические основы проектирования электрических сетей. Выбор конфигураций схем и основных параметров электрических сетей.

Составитель: заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники, доцент
Подъячих С.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины Б1.В.01.05 «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации»

направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

направленность (профиль) «Электроснабжение»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся компетенций, основанных на системе знаний и практических навыков, необходимых для решения основных задач, связанных с монтажом электрооборудования и средств автоматизации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- дать информацию об электрических режимах сельскохозяйственных электротехнологических установок;

-приобретение навыков и умений самостоятельного выполнять монтаж электрооборудования и средств автоматизации.

Результатом освоения дисциплины «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника следующих видов профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая;
- аналитическая;
- научно-исследовательская.

В том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре очной формы обучения, на 2 курсе заочной формы обучения.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-10 - Определяет виды и объемы работ, подлежащих выполнению на трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонт

ПК-11 - Готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ПК-12 - Способностью участвовать в пуско-наладочных работах.

Содержание дисциплины:

1. Монтаж электрических проводок;
2. Монтаж электрооборудования;
3. Монтаж средств автоматизации;
4. Монтаж средств электроснабжения и защиты;
5. Пуско-наладочные работы;
6. Безопасность жизнедеятельности;

Составитель: к.т.н., доцент кафедры электроснабжения и электротехники А.Д. Епифанов

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»

направление подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль) «Электроснабжение»

форма обучения: очная, заочная

Цели освоения дисциплины:

- приобретение знаний основополагающих принципов обеспечения надёжности систем электроснабжения с помощью средств релейной защиты и автоматизации (РЗА);
- формирование способностей использовать технические средства РЗА при решении задач профессиональной деятельности;

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение понятий и принципов теории релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения;
- изучение основных методов и средств защиты систем электроснабжения от повреждений и ненормальных режимов функционирования;

- овладение навыками проектирования, анализа и синтеза систем РЗА с использованием современных информационных технологий;
- приобретение умений правильно выбирать, налаживать и эксплуатировать средства РЗА энергетических объектов.
- приобретение навыков формирования законченных представлений о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчёта с его публичной защитой.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Дисциплина изучается в 7-8 семестрах.

Форма итогового контроля: 7 семестр экзамен, 8 семестр – зачёт.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-2 Способностью обрабатывать результаты экспериментов;

ПК-5 Готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Основные понятия и принципы построения РЗА; Токовые защиты в низковольтных сетях; Элементная база релейной защиты; Основные виды релейных защит высоковольтных сетей; Автоматизированное управление в системах электроснабжения.

Составитель: заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники, доцент
Подьячих С.В.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Электроснабжение»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

- изучения дисциплины является получение необходимых знаний в области проектирования электроэнергетических систем и сетей и расчета их режимов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- Знать закономерности формирования величины расчетной нагрузки на различных уровнях системы электроснабжения предприятий и практические методы ее расчета, типы схем, применяемых в системах электроснабжения предприятий и их конструктивное выполнение, типы электрооборудования, методы расчетов параметров режимов, а также основные средства релейной защиты и автоматики, применяемые в системах электроснабжения предприятий;

- уметь составлять схему замещения электрической сети, выбрать электротехническое оборудование и проводники необходимого типа и параметров, применять компьютерные технологии при расчетах.

- владеть навыками определения величин расчетных нагрузок, проектирования на вариантной основе схем электроснабжения предприятий с расчетом параметров сети и определением показателей качества электроэнергии в ее расчетных узлах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Электроснабжение» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Дисциплина изучается в 6,7,8 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-3 Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования

Содержание дисциплины:

1. Структуры и параметры систем сельского электроснабжения.
2. Расчётные электрические нагрузки потребителей, элементов и коммутационных узлов.
3. Понятие расчётной нагрузки. Методика формирования величины расчётной нагрузки.
4. Методы определения расчётных нагрузок. Вероятностно-статистические методы.
5. Расчётные нагрузки элементов систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.
6. Нагрузочная способность и выбор параметров основного электрооборудования
7. Качество электрической энергии и её влияние на расчет, выбор электротехнического и электроэнергетического оборудования.
8. Надёжность электроснабжения и учет категории электроприемников при выборе схемы электроснабжения.
9. Экономические и технические критерии выбора параметров основного электрооборудования электрических сетей среднего и низшего напряжений.
10. Типы схем распределительных электрических сетей до и выше 1000 В.
11. Схемы электрических распределительных сетей до и выше 1 кВ. Сети сельскохозяйственного назначения.
12. Конструктивное выполнение цеховых электрических сетей сельскохозяйственных предприятий.
13. Режимы работы распределительных сетей.
14. Режимы нейтрали электроустановок в сетях среднего и низшего напряжений. Влияние режима нейтрали на характеристики качества электрической схемы.
15. Классификация схем по типам, характеристика и область применения схемы каждого типа. Влияние категории надёжности электроснабжения электроприёмников и допустимых систематических и послеаварийных перегрузок оборудования на выбор схемы.
16. Техничко-экономические характеристики распределительных сетей.
17. Схемы распределительных сетей городского хозяйства.
18. Режимы работы распределительных сетей ГПП.
19. Показатели качества электрической энергии и способы их минимизации.

20. Общие сведения о ненормальных и аварийных режимах электрических сетей.
Назначение и область применения релейной защиты.

Составитель: профессор кафедры электроснабжения и электротехники Наумов И.В.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Электробезопасность»**

Направление подготовки: 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника.
Направленность (профиль) - Электроснабжение.
Форма обучения - очная/заочная.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины - дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к виду деятельности выпускника: проектно-конструкторская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; монтажно-наладочная; сервисно-эксплуатационная с соблюдением требований защиты окружающей среды, обеспечения здоровья персонала и безопасности производства.

Основные задачи освоения дисциплины: Бакалавр по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» должен изучить, освоить и уметь обеспечить безопасные условия труда при обслуживании электрооборудования в электроэнергетике:

- Проектно - конструкторская деятельность.
- Производственно-технологическая деятельность.
- Организационно-управленческая деятельность.
- Научно-исследовательская деятельность.
- Монтажно-наладочная деятельность.
- Сервисно-эксплуатационная деятельность.

Результатом освоения дисциплины «Электробезопасность» является овладение бакалаврами по направлению 13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника» готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Электробезопасность» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 час).
Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма итогового контроля: экзамен.

**3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК3, ПК12.

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--

ПК-3	Способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ИД-1 _{ПК-3} Оформляет текстовые разделы комплектов проектной и рабочей документации системы электроснабжения объектов	<p>Знать: технические, энергоэффективные и экологические требования, порядок и этапы проведения проектных работ в электроэнергетике, государственные и отраслевые стандарты, правила разработки технического задания, нормативные документы;</p> <p>Уметь: выбирать и конструировать оборудование для решения задач профессиональной деятельности, собирать и анализировать данные для проектирования, проводить расчеты в соответствии с заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; применять, эксплуатировать и производить выбор электрических аппаратов, машин, оборудования электрических станций и подстанций, электроэнергетических систем и сетей, систем электроснабжения, установок электроосвещения;</p> <p>Владеть: инструментарием для решения математических и физических задач; методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; средствами компьютерной техники и информационных технологий; методиками выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических и конструкционных материалов; навыками проектирования элементов электроэнергетики и электротехники, рассматриваемых в квалификационной работе, контроля соответствия принятых проектных решений, имеющимся нормативно-техническим документам; методами расчета переходных и установившихся процессов; методиками выполнения расчетов</p>
		ИД-2 _{ПК-3} Оформляет графические разделы комплектов проектной и рабочей документации системы электроснабжения объектов	
		ИД-3 _{ПК-3} Разрабатывает комплекты конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования системы электроснабжения объектов	

			<p>применительно к использованию электротехнических материалов; методами расчета, проектированием и конструированием электроэнергетического оборудования и систем.</p>
--	--	--	--

ПК-12	Способностью участвовать в пуско-наладочных работах	ИД-1 _{ПК-12} Осуществляет контроль соответствия передаваемых в монтаж элементов кабельных линий электропередачи требованиям стандартов, технических условий, проектной документации	<p>Знать: Порядок ввода в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования, документацию оформляемую при вводе оборудования в эксплуатацию, виды, методы и программы испытаний проводимые при вводе электрооборудования в эксплуатацию;</p> <p>Уметь: Испытывать по утвержденным методикам смонтированное оборудование, электромеханические комплексы и системы, аппараты, трансформаторы, электрическую изоляцию кабелей и электрических машин;</p> <p>Владеть: Навыками проведения испытаний</p>
--------------	---	--	---

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Т.1. Общие вопросы электробезопасности.**
- Т.2. Действие электрического тока на организм человека.**
- Т.3. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.**
- Т.4. Общие сведения об опасных явлениях, связанных с электрическими параметрами.**
- Т.5. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.**
- Т.6. Защитное заземление.**
- Т.7. Защитное зануление.**
- Т.8. Устройства защитного отключения.**
- Т.9. Электрозащитные средств, применяемые в электроустановках.**
- Т.10. Биологическое действие электромагнитного поля.**
- Т.11. Особенности работ под напряжением.**
- Т.11. Содержание и производство работ в электроустановках.**

Составитель: к.т.н., доцент кафедры электроснабжения и электротехники

/Г.В. Лукина/

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Эксплуатация электрооборудования»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- освоение будущими специалистами систем эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения.

Основные задачи освоения дисциплины:

- выработка навыков решения эксплуатационных задач по обеспечению требуемой надежности и рационального использования электрооборудования систем электроснабжения;
- изучение типовых решений по эксплуатации электрооборудования применяемого в системах электроснабжения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Эксплуатация электрооборудования» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 часов). Дисциплина изучается в 7 семестре. Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции:

ПК-13 – способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Содержание дисциплины: Общие вопросы эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения. Связь эксплуатации и надежности систем электроснабжения. Основы рационального использования оборудования. Стратегии ведения эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения. Технологии проведения ТО, ТР и КР электрооборудования систем электроснабжения. Диагностика состояния электрооборудования систем электроснабжения. Тепловизионный контроль электрооборудования систем электроснабжения. Электротехническая служба предприятия.

Составитель: декан энергетического факультета, кафедра электроснабжения и электротехники, Иванов Д.А.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Надёжность электроснабжения»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с основными категориями теории надежности, методами расчета показателей и параметров, характеризующих надежность функционирования систем электроснабжения.

Основные задачи освоения дисциплины:

- дать студентам представления по основным категориям теории надежности;
- показать область применения теории надежности в системах автоматизации расчета и моделирования электроснабжения;
- научить студентов методам расчета основных показателей параметров, характеризующих надежность функционирования систем электроснабжения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Переходные процессы» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма итогового контроля зачёт.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции:

ПК-14 - способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования.

Содержание дисциплины: Основные понятия теории надежности систем электроснабжения. Надежность электроснабжения, как комплексное свойство, включающее в себя безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость. Показатели надежности невосстанавливаемых элементов. Показатели надежности восстанавливаемых элементов. Законы распределения случайных величин, применяемые в теории надежности. Математическое представление надежности электроснабжения. Универсальные модели надежности. Способы повышения надежности электроснабжения. Резервирование. Электроснабжение потребителей в соответствии с их категорией надежности.

Составитель: заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники, кафедра электроснабжения и электротехники, Подъячих С.В.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Экономика энергетики»
направление подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины: изучение закономерностей в сфере экономики энергетики и исследование методов рационального использования энергоресурсов.

Основные задачи освоения дисциплины: ознакомление студентов с:

- тенденциями развития топливно-энергетического комплекса,
- проблемами эффективного использования энергетических ресурсов,
- методами оценки эффективности инвестиций в энергообъекты,
- особенностями ценообразования в энергетике.

Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина «Экономика энергетики» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма итогового контроля экзамен.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-4 Способностью проводить обоснование проектных решений

ПК-15 Способен обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины

Содержание дисциплины: Введение в дисциплину. Топливо-энергетический комплекс России, энергоресурсы и их использование, энергетические предприятия и их особенности. Инвестирование в энергетическую отрасль. Особенности структуры основных и оборотных средств в энергетике. Экономические показатели деятельности энергопредприятий. Особенности ценообразования в энергетике. Транзакционные издержки в энергетике. Критерии финансово-экономической эффективности инвестиций в энергообъекты. Выбор оптимального варианта энергообъекта.

Составитель: заведующий кафедрой электроснабжения и электроэнергетики, доцент Подъячих С.В.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения»

направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль) «Электроснабжение»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний в области электропотребления в системах электроснабжения городов, промышленных предприятий, объектов сельского хозяйства и транспортных систем.

Основные задачи освоения дисциплины:

- определение основных требований приемников и потребителей электроэнергии к системам электроснабжения,
- ознакомление с характерными режимами систем электроснабжения, возникающими при работе приемников электрической энергии,
- изучение конструктивного исполнения приемников электрической энергии различного назначения и режимов их работы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма итогового контроля зачёт.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-5 – готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;

ПК-12 – способностью участвовать в пуско-наладочных работах.

Содержание дисциплины: Основные понятия и определения. Классификация приемников и потребителей электрической энергии. Основные характеристики потребителей и приемников электрической энергии. Бытовые приемники электрической энергии. Осветительные установки. Электропривод. Электротермические установки. Показатели качества электрической энергии. Приемники и потребители промышленных предприятий, городов, сельского хозяйства. Электрифицированный транспорт.

Составитель: декан энергетического факультета, кафедра электроснабжения и электротехники, Иванов Д.А.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Б1.В.ДВ.01.02 ИСТОЧНИКИ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ГЕНЕРАЦИИ»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) Электроснабжение
форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- изучение различных видов источников распределенной генерации.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение возможностей применения источников распределенной генерации в системах энергоснабжения промышленных и сельскохозяйственных предприятий;
- изучение способов преобразования альтернативных источников энергии в тепловую и электрическую энергии;
- научиться решать задачи в области использования источников распределенной генерации с целью энергосбережения в промышленности и на объектах жилищно-коммунального хозяйства и улучшения экологических условий.

Результатом освоения дисциплины «Источники Распределённой генерации» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 130302 – Электроэнергетика и электротехника следующих видов профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- аналитическая;
- научно-исследовательская.

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «ИСТОЧНИКИ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ГЕНЕРАЦИИ» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы(108 ч.) Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре. Форма итого контроля зачёта с оценкой.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-5 - Готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности

Содержание дисциплины:

1. Распределённая генерация: экологические выгоды и влияние на окружающую среду.
2. Распределённая генерация и управление распределительными сетями.
3. Оценка влияния РГ на уровень напряжения и распределение потерь.
4. Анализ колебаний напряжения распределительных сетей с распределённой генерацией.
5. Влияние РГ на защиту распределительной сети.
6. Методы обнаружения островов в распределённых генераторах.
7. Производительность микротурбин в различных режимах работы.
8. Системы защиты ветряных ферм.
9. Защита в распределённой генерации.
10. Методы оценки нагрузочной способности применительно к мини ГЭС.
11. Оптимизация в сетях с распределённой генерацией.

Составитель: старший преподаватель кафедры Электроснабжения и электротехники Шпак О.Н.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Энергосбережение»

направление подготовки 13.03.02, Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль) «Электроснабжение»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

– подготовка специалистов, способных ставить и решать задачи в области энергосбережения на сельскохозяйственных, промышленных и жилищно-коммунальных объектах.

Основные задачи освоения дисциплины:

– привитие навыков оценки энергетической эффективности оборудования, технологических установок и производств в области энергосберегающих мероприятий и энергосберегающего оборудования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Энергосбережение» находится в формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02

Электроэнергетика и электротехника. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-3 - Способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования.

Содержание дисциплины: Основные термины; Энергетический паспорт промышленного потребителя; Основы энергосбережения в зданиях и сооружениях; Энергосбережение; Основы энерго-аудита; Экономические критерии в энергосбережении; Оценка энергоэффективности оборудования предприятий.

Составитель:

доцент, кафедры энергообеспечения и теплотехники, Федотов В.А.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Микропроцессорные средства в электротехнике»

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки «Электроснабжение»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

Получение знаний по основным принципам построения, функционирования и использования современных средств микропроцессорной техники и микроконтроллеров

Основные задачи дисциплины, следующие:

изучение основных принципов работы микропроцессорных систем и особенности построения микроконтроллеров;

научить применять узлы и блоки микроконтроллера для эффективного управления объектами или процессами;

обзор семейств микроконтроллеров ведущих производителей, а также их архитектур и характеристик;

получение навыков разработки программных продуктов для современных промышленных контроллеров.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Микропроцессорные средства в электротехнике» находится в вариативной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-8 способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса

Содержание дисциплины:

1. Ведение
2. Основы булевой алгебры и двоичной арифметики
3. Микропроцессоры и микроконтроллер. Основные архитектуры построения.
4. Ввод вывод информации. Работа с портами. Режимы работы портов.
5. Аналого-цифровое и цифроаналоговое преобразование. Работа с аналоговыми сигналами.
6. Интерфейсы передачи данных. Основные стандарты и их особенности
7. Таймеры. Назначение и виды таймеров.
8. Программирование микроконтроллеров. Базовые принципы построения программного обеспечения.
9. Системы программирования микроконтроллеров
10. Построение устройств на микроконтроллерах.

Составитель:



профессор кафедры Электрооборудования и физики Кузнецов Б.Ф.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Микропроцессорные средства в электротехнике»
Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль подготовки «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

Получение знаний по основным принципам построения, функционирования и использования современных средств микропроцессорной техники и микроконтроллеров

Основные задачи дисциплины, следующие:

изучение основных принципов работы микропроцессорных систем и особенности построения микроконтроллеров;

научить применять узлы и блоки микроконтроллера для эффективного управления объектами или процессами;

обзор семейств микроконтроллеров ведущих производителей, а также их архитектур и характеристик;

получение навыков разработки программных продуктов для современных промышленных контроллеров.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Микропроцессорные средства в электротехнике» находится в вариативной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-8 способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса

Содержание дисциплины:

11. Введение
12. Основы булевой алгебры и двоичной арифметики
13. Микропроцессоры и микроконтроллер. Основные архитектуры построения.
14. Ввод вывод информации. Работа с портами. Режимы работы портов.
15. Аналого-цифровое и цифроаналоговое преобразование. Работа с аналоговыми сигналами.
16. Интерфейсы передачи данных. Основные стандарты и их особенности
17. Таймеры. Назначение и виды таймеров.
18. Программирование микроконтроллеров. Базовые принципы построения программного обеспечения.
19. Системы программирования микроконтроллеров
20. Построение устройств на микроконтроллерах.

Составитель:



профессор кафедры Электрооборудования и физики Кузнецов Б.Ф.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Светотехника»
направление подготовки 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков, необходимых для решения задач эффективного использования оптического излучения

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение методов проектирования и использования, расчета, наладки и режимов работы осветительных и облучательных установок.

Результатом освоения дисциплины «Светотехника» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника следующих видов профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- аналитическая;

- научно-исследовательская.

В том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Светотехника» находится в вариативной части дисциплин по выбору профессионального цикла Б1.В.ДВ.03.01 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа). Дисциплина изучается: очная форма обучения – 3 курс, 6 семестре; заочная – 4 курс. Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-3 - Способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования

Содержание дисциплины:

1. Физические основы и характеристики оптического излучения;
2. Электрические источники оптического излучения;
3. Осветительные и облучательные установки;
4. Электротехническая часть осветительных и облучательных установок. Проблемы энергосбережения и экологии;

Составитель: к.т.н., доцент кафедры электрооборудования и физики

А.В. Рудых.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Электротехнология»

направление подготовки 13.03.02, Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль) «Электроснабжение»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины:

- приобретение знаний по теории электронагрева и электротехнологии;
- получение практических навыков расчета систем электронагрева и электронно-ионной технологии;
- развитие у студента творческого подхода при проектировании систем электронагревательных установок.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических разделов дисциплины в соответствии со стандартом и настоящей рабочей программой;
- освоение методики теплового и электрического расчета электронагревательных установок;
- уметь рассчитывать и выбирать электронагреватели и паровой котел;
- знать понятия оптимального микроклимата и уметь выбрать и рассчитать отопительно-вентиляционную установку;
- освоить методику расчета электрообогрева в сооружениях защищенного грунта;
- осуществлять технико-экономическое сопоставление рассматриваемых вариантов при проектировании систем электроотопления и электрообогрева.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Электротехнология» находится в формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-5 - Готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности;

ПК-7 - Готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике.

Содержание дисциплины: Общие вопросы электротехнологии; Тепловой расчёт электронагревательных устройств; Электронагрев сопротивлением. Прямой нагрев; Косвенный нагрев; Электродуговой нагрев; Индукционный нагрев; Электрические водонагреватели, водогрейные и паровые котлы; Электронагревательные установки для создания микроклимата; Электронагревательные установки для сушки, тепловой обработки и хранения продукции; Электрообогрев производственных помещений; Электротермическое оборудование в ремонтно-мастерских; Электроимпульсные установки; Ультразвуковая обработка; Магнитная обработка материалов; Технико-экономическое обоснование использования электрической энергии.

Составитель:

доцент, кафедра энергообеспечения и теплотехники, Федотов В.А.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Статистические методы обработки экспериментальных данных»

направление подготовки 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

направленность (профиль) «Электроснабжение»

форма обучения: очная, заочная

Цели освоения дисциплины: формирование логического мышления, повышении уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности в сфере электроснабжения объектов. Кроме того в ходе освоения дисциплины студенты учатся использовать методику статистической обработки данных в технических научных исследованиях.

Основные задачи освоения дисциплины:

- исследование вероятностных закономерностей, возникающих при взаимодействии большого числа случайных факторов массовых однородных случайных явлений в науке,
- освоение математических методов систематизации и использования статистических данных для научных выводов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Статистические методы обработки экспериментальных данных» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма итогового контроля: 7 семестр – зачёт.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-2 Способностью обрабатывать результаты экспериментов;

Содержание дисциплины: Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Случайные события, алгебра событий. Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Абсолютные, относительные и средние величины. Закон распределения случайной величины. Числовые характеристики случайной величины. Статистическая оценка законов распределения случайных величин. Законы распределения случайных величин. Критерии проверки адекватности законов распределения случайных величин. Применение вероятностной оценки в решении технических задач. Коэффициент автокорреляции и его влияние на выбор математической модели для описания надёжности технической системы. Экстраполяция временных рядов и вероятностная оценка статистических данных с учётом коэффициента автокорреляции. Коэффициент детерминации и его сущность в решении задач обработки экспериментальных данных и прогнозирования уровня надёжности. Основные законы распределения, используемые для описания отказов систем электроснабжения и времени работы объектов до отказа. Корреляционный анализ. Парная параметрическая корреляция. Коэффициенты корреляции Спирмена, Кендалла, Фишера. Регрессионный анализ. Прогноз значений результативного признака по уравнению регрессии. Фильтрация и временной тренд. Сглаживание временного ряда. Сезонная компонента временного ряда Разработка рекомендаций на основе обработки статистической информации об уровне надёжности электроснабжения и полученных прогнозных данных Программное обеспечение «Прогноз – 2+», его суть и применение в решении технических задач

Составитель: заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники, доцент
Подъячих С.В.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Автоматика»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) «Электроснабжение»
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний и практических навыков по анализу, синтезу, выбору и использованию современных средств автоматизации в сельскохозяйственном производстве.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование знаний и практических навыков по анализу, синтезу, выбору и использованию современных средств автоматизации в сельскохозяйственном производстве, автоматизации технологических процессов, проектированию СА и СУ.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Автоматика» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма итогового контроля – зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-6 – способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины: Предмет дисциплины «Основы автоматического управления» и её роль в подготовке инженеров. Основные понятия автоматики. Управление. Принципы управления САУ и САР: принцип обратной связи, принцип управления по возмущению. Принцип построения САУ и САР. Автоматическая система (АС). Элементы АС. Входные и выходные сигналы АС. Пространство состояния. Алгоритмы функционирования АС (САУ) – оператор, математическая модель АС. Линейные и нелинейные АС. Стационарные и нестационарные АС. Одномерные и многомерные АС. Непрерывные и дискретные АС. Операторы линейных стационарных систем. Математический аппарат САУ и САР: оператор ЛСС, задаваемый линейным дифференциальным уравнением с постоянными коэффициентами, две формы его представления. Оператор постоянного запаздывания. Моделирование ЛСС на вычислительных машинах. Определение передаточной функции одномерной ЛСС, преобразование Лапласа, передаточная функция рационального вида. Передаточная функция звена постоянного запаздывания. Структурная схема САУ. Передаточные функции соединений звеньев. Параллельное соединение звеньев. Встречно-параллельное соединение звеньев. Эквивалентные структурные преобразования ЛСС. Элементы автоматики – функционально полный набор элементарных динамических звеньев САУ и САР, их математический аппарат. Типовые входные сигналы: единичный импульс и единичная ступенчатая функция. Весовая функция одномерной ЛСС: определение; интеграл Дюамеля; аналитическое представление; общие свойства. Переходные процессы одномерной ЛСС: определение, аналитическое представление, общие свойства. Весовые и переходные функции элементарных динамических звеньев. Реакция ЛСС на гармонический входной сигнал, заданный в комплексном виде. Определение амплитудно-фазовой частотной характеристики (АФЧХ). Вещественная, мнимая, амплитудная и фазовая частотные характеристики. Логарифмические частотные характеристики (ЛЧХ). Частотные характеристики элементарных динамических звеньев. Частотные характеристики соединений звеньев. Определение устойчивости ЛСС. Основное (необходимое и достаточное) условие устойчивости ЛСС. Необходимый критерий устойчивости ЛСС. Признак структурной неустойчивости ЛСС. Критерий устойчивости Рауса-Гурвица. Графоаналитический критерий устойчивости А.В. Михайлова. Частотный критерий устойчивости Найквиста. Запасы устойчивости ЛСС.

Составитель:



доцент кафедры энергообеспечения и теплотехники

Третьяков А.Н.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины Б1.О.01.01 «История»

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) «Электроснабжение»

Очно-заочная форма обучения

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- способствовать формированию у студентов социально ответственной, граждански активной, толерантной личности, владеющей всем богатством общечеловеческой культуры и гуманистическими идеалами.
- способствовать формированию сознательной гражданской позиции, чувства патриотизма и уважения к универсальным гуманистическим ценностям;

Основные задачи освоения дисциплины:

- развивать личностное самосознание и творческий потенциал, их практическое применение в профессиональной деятельности и общественной жизни;
- помочь студентам выработать самостоятельное представление об основных закономерностях и этапах исторического развития страны и народа, объективное понимание истории Отечества;
- через усвоение основных тенденций развития мировой и отечественной истории способствовать преодолению определенной фрагментарности гуманитарных и социальных знаний студентов;
- показать экономическое и политическое развитие России, раскрыть влияние на него географического, регионального, политического, духовного факторов.
- формировать навыки работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «История» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата). Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания школьного курса истории. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «История», являются необходимыми для изучения следующих дисциплины «Философия»

Дисциплина изучается на I-ом курсе в I-ом семестре очно/ на I-ом курсе заочно

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- **УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Содержание дисциплины:

Раздел I. Восточные славяне и образование Древнерусского государства.

Тема 1. Образование Древнерусского государства. Социально-политическое развитие Киевской Руси VII-XII вв.

Тема 2. Экономика, культура и быт Киевской Руси.

Раздел II. Политическая раздробленность Древнерусских земель в XI-XIII вв.

Тема 1. Русские земли в период политической раздробленности (XII – XIII вв.).

Тема 2. Русь под Ордынским игом

Раздел III. Образование Русского централизованного государства. Правление Ивана Грозного. Смутное время

Тема 1. Процесс формирования централизованного государства в XIV – XV веках

Тема 2. Социально-экономическое и политическое развитие России в XVI в.

Правление Ивана Грозного. Смутное время

Раздел IV. Пётр I. Европейские реформы в России XVIII века. Дворцовые перевороты

Тема 1. Внутренняя и внешняя политика Петра I.

Тема 2. Эпоха дворцовых переворотов. Политика Екатерины II

Раздел V. Россия в XIX веке: основные этапы политического развития

Тема 1. Россия в первой половине XIX века

Тема 2. Реформы и контрреформы в России второй половины XIX

Раздел VI. От Российской Империи к СССР: 1894-1924 гг.

Тема 1. Экономическое и социально-политическое развитие России накануне революции

Тема 2. Революция и Гражданская война, образование Советского государства

Раздел VII. Советское государство (20-80-е гг. XXв.)

Тема 1. Политика Советского правительства 1922-1945 гг.

Тема 2. Развитие СССР в 1945-1985 гг.

Раздел VIII. Распад СССР и Новая Россия на рубеже XX-XXI вв.

Тема 1. Советское общество в условиях «перестройки»

Тема 2. Россия в постсоветский период

Составитель: к.и.н., доцент кафедры философии, социологии и истории



..... Степанова Н.Г.

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины Б1.О.01.02 «Философия»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность (профиль) Электроснабжение
форма обучения: очная, заочная**

Цель освоения дисциплины:

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, гуманистически ценностно-ориентированная подготовка обучающихся к профессиональной и общественной деятельности.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование системных представлений о природе, обществе и человеке;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- овладение навыками системного анализа философских проблем;
- развитие навыков критического восприятия и оценки информации;
- формирование системы ценностных ориентаций и идеалов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина Б1.О.01.02 «Философия» находится в обязательной части Блока 1 (Социально-гуманитарные и экономические дисциплины) учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Дисциплина изучается по очной форме обучения во 2 семестре/заочной – 1 к.

Форма итогового контроля экзамен.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

УК – 5 (частично) - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Историко-философское введение

Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре человечества.

Тема 2. История философии: имена, даты, панорама философской мысли.

Раздел 2. Философия бытия

Тема 1. Бытие как совокупная реальность.

Тема 2. Идея развития и ее исторические изменения.

Раздел 3. Философия познания

Тема 1. Познание как предмет философского анализа.

Тема 2. Специфика научного познания.

Раздел 4. Социальная философия

Тема 1. Общество как саморазвивающаяся система.

Тема 2. Природа человека и смысл его существования.

Тема 3. Культура и цивилизация: логика исторического развития.

Составитель:

доцент кафедры философии, социологии и истории Васильева Н.А.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.03 Культурология

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) «Электроснабжение»

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Преподавание курса «Культурология» преследует двуединую цель:

- мировоззренческую, методологическую и ценностно-ориентированную подготовку бакалавров к профессиональной деятельности;
- формирование социально-ответственной, гражданско-активной личности, владеющей всем богатством общечеловеческой культуры и гуманистическими идеалами.

Основными задачами освоения дисциплины является формирование у студентов:

- современного, научного, гуманистически ориентированного мировоззрения,
- системы ценностных ориентаций и идеалов, позволяющих развивать личностное самосознание и творческий потенциал
- знаний о возникновении и основных тенденциях развития культурологии, как науки.
- знаний об основных тенденциях развития мировой и отечественной культуры

- понимания феномена культуры, ее роли в жизни и деятельности человека
- восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- желания преодолеть определенную фрагментарность своих знаний
- способности применения культурологических знаний в своей профессиональной деятельности и общественной жизни.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Культурология» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Дисциплина изучается в очной форме на 1 курсе во 2-ом семестре и на 1 курсе заочно.

Форма итогового контроля -зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Содержание дисциплины:

Раздел дисциплины

Раздел I. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ КУЛЬ-ТУРОЛОГИЯ

Тема I. Культурология как наука и учебная дисциплина

Раздел I Тема 2. Основные понятия культурологии

Раздел I Тема 3 Культура как предмет изучения

Раздел I Тема 4. Культурологическое моделирование социокультурных систем. Виды и типы культуры

Раздел I Тема 5. Духовная культура народов Восточной Сибири, ее содержание и особенности. Национально-региональный компонент

Раздел II. ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ.

Тема 6. Возникновение и ранние формы культуры

Раздел II. Тема 7. Культура Древнего мира

Раздел II Тема 8. Средневековая культура. Средневековая культура Западной Европы и России: общее и особенное

Раздел II Тема 9. Культура нового времени Культура Западной Европы и России эпохи Нового времени. (сравнительный анализ).

Раздел II. Тема 10. Отечественная культура совет-ского периода

Составитель: к.и.н., доцент кафедры философии, социологии и истории  Степанова Н.Г.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины Б1.О.01.04 «Социология»
направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность) Электроснабжение
форма обучения: очное, заочное

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Социология»: формирование у студентов современного, научного, гуманистически ориентированного мировоззрения, методологической культуры познания общества, системы ценностных ориентаций и идеалов, позволяющих развивать личностное самосознание и творческий потенциал и их практическое применение в профессиональной деятельности и общественной жизни, выработки личной позиции и четкого понимания меры своей ответственности.

Основные задачи освоения дисциплины:

формирование знаний об обществе как целостной социальной системе, ее подсистемах и отдельных элементах;

о законах функционирования и развития социальных систем, о проявлениях этих законов в деятельности субъектов (больших и малых социальных групп, и общностей людей, отдельных личностей).

изучение материалов по истории социальной мысли,
овладение знаниями по системному отражению закономерностей социального развития для личностного совершенствования, успешной профессиональной подготовки и саморазвития.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Социология» относится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма итогового контроля зачёт.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Социология и общество

- 1.1 Основные направления мировой социологии
- 1.2 Развитие социологии в России
- Раздел 2. Социальные общности
- 2.2 Типы человеческих обществ
- 2.3 Социальный статус и социальное неравенство
- Раздел 3. Культура как социологическое понятие
- 3.1 Понятие культуры и культурные универсалии
- Раздел 4. Функционирование общества
- 4.1 Социализация и социальный контроль
- 4.2 Социальный конфликт и его типы.
- Раздел 5. Методология и методы прикладных исследований.

Составитель: старший преподаватель кафедры философии, социологии и истории
Сороковой С.И.