

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Философия»

Составитель:
Д.ф.н., профессор Шустов А.Ф.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.01
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Ввести студентов в круг историко-философских и социально-философских проблем, способствовать формированию и совершенствованию навыков самостоятельного аналитического и диалектического мышления в сфере гуманитарного знания овладению принципами рационального философского подхода к процессам и тенденциям современного общества.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

3. Краткое содержание дисциплины

Предмет философии. Становление философии. Философия средних веков. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Иррационализм в философии. Марксистская философия и современность. Отечественная философия. Основные направления и школы современной философии. Учение о бытии. Сознание и познание. Научное и ненаучное знание. Человек, общество, культура. Смысл человеческого бытия. Будущее человечества.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Философия»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«История (История России и всеобщая история)»

Составитель:
ст. преподаватель Свидерский А.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.02
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте и роли в мировой цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

История как наука. Основы методологии историографии и методики исторической науки. Особенности создания и развития Древнерусского государства: Западная Европа, Византия, Золотая Орда (IX– первая половина XV вв.). Московская Русь во второй половине XV - XVI вв.: между Западом и Востоком. Московское царство XVII в. в контексте развития европейской цивилизации. Российская империя XVIII в. и процессы европейской модернизации российского общества. Российская империя и мир в XIX в.: продолжение политики модернизации и сохранение национальной идентичности. Российская империя-СССР и мир в XX в. Современная Россия и мировой сообщество в начале XXI в. Всеобщая история.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «История (История России и всеобщая история)»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»

Составитель:
ст. преподаватель Васькина Т.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.03
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен
Количество часов	216

1. Цели освоения дисциплины

Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

3. Краткое содержание дисциплины

Фонетика (корректирующий курс); Лексика 2000-2200 единиц (из них 1000 продуктивно); Грамматика; Чтение; Устная речь и аудирование; Письмо.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Менеджмент»

Составитель:
к.э.н., доцент Подольникова Е.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.04
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Приобретение студентами знаний и навыков в области менеджмента, которые позволят принимать эффективные управленческие решения в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

3. Краткое содержание дисциплины

Методологические основы менеджмента

Технология менеджмента

Организационное поведение

Планирование и проектирование организации

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Менеджмент»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экономика»

Составитель:
К.э.н., доцент Коростелева О.Н.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.05
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студента комплекса знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков в области современной экономики для работы в условиях хозяйственной самостоятельности и перехода к рыночным отношениям

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ПКС-10 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений

3. Краткое содержание дисциплины

Предмет экономической науки, введение в экономику. Общая характеристика хозяйственной деятельности и экономической системы общества. Экономические потребности и ресурсы. Основные понятия собственности. Сущность и условия возникновения рынка. Микроэкономический анализ спроса и предложения. Эластичность спроса и предложения. Теория потребительского поведения. Совершенная и несовершенная конкуренция. Теория поведения производителя и организация предпринимательской деятельности. Рынки факторов производства. Государственное регулирование экономики на макро и микроуровне.

Деньги и денежная политика; национальный доход; фискальная политика; проблемы инфляции и безработицы; фирма и формы конкуренции; структура бизнеса, регулирование и дерегулирование; факторные рынки и распределение доходов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Экономика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»

Составитель:
К.т.н., доцент Адылин И.П.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.06
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Обеспечить формирование у студента представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях. Формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных; приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами. Формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности; формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3. Краткое содержание дисциплины

Человек и среда обитания; характерные состояния системы «человек - среда обитания»; основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере; критерии комфортности; негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду; критерии безопасности; опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей; средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем; безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производства; безопасность в чрезвычайных ситуациях; управление безопасностью жизнедеятельности; правовые и нормативно-технические основы управления; системы контроля требований безопасности и экологичности; профессиональный отбор операторов технических систем; экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности; международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Составитель:
К.п.н., доцент Петраков М.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.23
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Формирование физической культуры личности и ее способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

Основы теоретических знаний в области физической культуры:

Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания, образа жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП). Методические знания и методико-практические умения. Учебно-тренировочные занятия.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Культура речи и деловое общение»

Составитель:
К.п.н., доцент Черненко И.И.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.08
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов гуманитарного мировоззрения, основ профессиональной культуры, рационального понимания нравственных идеалов и ценностей, повышение общей культуры речи, успешное усвоение моделей делового поведения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

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

3. Краткое содержание дисциплины

Язык и речь. Понятие культуры речи.

Нормативный аспект культуры речи. Орфоэпические и лексические нормы современного русского литературного языка

Нормы современного русского литературного языка. Морфологические и синтаксические нормы

Функциональные стили языка

Деловое общение, его особенности, функции и виды

Деловой этикет: понятие, виды

Письменная деловая коммуникация

Устная деловая коммуникация

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Культура речи и деловое общение»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Правоведение»

Составитель:
К.ф.н., доцент Петренко О.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.09
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Сформировать у студентов основы правового мышления, целостного представления о состоянии правового регулирования общественных отношений; способности анализировать и обобщать информацию в области права; развитие правовой культуры как одного из неотъемлемых условий развития личности; понимания необходимости овладения правовыми ценностями, как фактора соблюдения законности в профессиональной сфере деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

3. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия о праве. Правовое государство и его основные характеристики. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность. Законность, правопорядок, дисциплина. Правовые отношения. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Основы информационного права.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Правоведение»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Психология»

Составитель:
к.п.н., доцент Семьшева В.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.10
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов готовности к самостоятельному использованию в профессиональной деятельности современных научных знаний о закономерностях функционирования психики, закономерностях межличностного и внутригруппового общения и взаимодействия.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

3. Краткое содержание дисциплины

Предмет, объект и методы психологии.

Психика, поведение и деятельность.

Познавательные психические процессы

Психические эмоционально-волевые процессы.

Психические состояния личности.

Психология личности.

Общение как социально-психологическая проблема.

Группа как социально-психологический феномен.

Социальная психология личности. Понятие и содержание процесса социализации.

Конфликтное взаимодействие.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Психология»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Высшая математика»

Составитель:
К.т.н., доцент Ракул Е.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.11
Количество зачетных единиц	9
Форма промежуточной аттестации	экзамен,
Количество часов	324

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний о математике, как особом образе мышления; приобретение опыта построения математических моделей и проведение необходимых расчетов в рамках построенных моделей; употребление математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов; применение математического аппарата для решения прикладных задач в рамках профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Теория поля. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Элементы качественной теории дифференциальных уравнений. Теория функций комплексной переменной. Операционное исчисление. Теория вероятностей. Математическая статистика. Методы оптимизации. Численные методы.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Высшая математика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационные системы и технологии»

Составитель:
К.п.н., доцент Петракова Н.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.12
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен
Количество часов	216

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний об общих проблемах и задачах теоретической информатики; об основных принципах и этапах информационных процессов; методов получения, хранения, обработки, передачи и использования информации; уметь использовать современное программное обеспечение на уровне квалифицированного пользователя. Выработка формального и логического мышления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

3. Краткое содержание дисциплины

Понятие информации. Принцип работы компьютера. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов. Программирование. Программное обеспечение. Обзор языков высокого уровня. Технология программирования. Базы данных. Телекоммуникации. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Аппаратура компьютера. Технические средства реализации информационных процессов. Интегрированные автоматизированные системы. Информационные технологии.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Информационные системы и технологии»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Физика»

Составитель:
К.т.н., доцент Панов М.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.12
Количество зачетных единиц	10
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	360

1. Цели освоения дисциплины

Изучение фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики;. Формирование научного мировоззрения; .

Формирование навыков владения основными приемами и методами решения прикладных проблем, как фундаментальной научной основы для изучения технических дисциплин предметной подготовки.

Формирование навыков проведения научных исследований, ознакомление с современной научной аппаратурой;

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

3. Краткое содержание дисциплины

Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов. Электричество и магнетизм: электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной формах, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике. Физика колебаний и волн: гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн, элементы Фурье-оптики. Квантовая физика: корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Физика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Начертательная геометрия и инженерная графика»

Составитель:
К.т.н., доцент Кожухова Н.Ю.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.14
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Получение знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур, приобретение умений и навыков по построению и чтению проекционных и технических чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению трехмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы Компас.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

Метод проецирования. Системы координат. Взаимное положение точек, прямых и плоскостей. Способы определения истинных величин отрезков и плоских фигур. Поверхности. Пересечение поверхностей. Аксонометрические изображения. Развертки поверхностей. Изображения на комплексном чертеже. Чертеж детали. Резьба. Чертежи сборочных единиц. Конструкторская документация. Стандарты. Оптимизация чертежей деталей. Стадии и основы разработки конструкторской документации. Решение задач инженерной графики средствами компьютерной графики.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теоретические основы электротехники»

Составитель:
К.т.н., доцент Широкова О.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.15
Количество зачетных единиц	8
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен, КР
Количество часов	288

1. Цели освоения дисциплины

Комплексная теоретическая подготовка студентов к изучению электротехнических дисциплин. Задачи – изучение методов анализа электрических и магнитных цепей как математических моделей электротехнических объектов; исследование электромагнитных процессов протекающих в современных электротехнических установках при различных энергетических преобразованиях; освоение современных методов моделирования электромагнитных процессов с использованием компьютерных технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

3. Краткое содержание дисциплины

Цепи постоянного тока. Линейные цепи синусоидального тока. Линейные цепи несинусоидального тока. Четырехполосники и электрические фильтры. Диагностика электрических цепей. Трехфазные цепи. Переходные процессы в линейных цепях. Синтез электрических цепей. Нелинейные электрические цепи. Нелинейные магнитные цепи. Переходные процессы в нелинейных цепях. Однородные линии в установившемся режиме. Переходные процессы в однородных линиях. Основы теории электромагнитного поля. Электростатическое поле. Стационарные электрическое и магнитное поля. Переменное электромагнитное поле.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Теоретические основы электротехники»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Механика»

Составитель:
К.т.н., доцент Лабух В.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.16
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Формирование логического мышления и понимания широкого круга явлений, относящихся к механическому движению, освоение методов расчета конструкций, машин и механизмов и исследования движений материальных тел, механических систем, используемых в электротехнических устройствах.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

Кинематика точки и системы точек. Кинематика твердого тела. Плоское движение системы тел. Динамика. Скалярные меры движения и взаимодействия. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах. Статика твердого тела и системы тел. Общие понятия: модели, уравнения равновесия, напряжения, деформации. Расчеты на растяжение. Статически определимые и неопределимые системы. Расчет провода высоковольтной линии. Механические свойства конструкционных материалов. Геометрические характеристики поперечных сечений. Расчеты на кручение. Расчеты пружин. Прямой чистый изгиб. Перемещения при изгибе. Расчет статически неопределимых систем, работающих на изгиб. Сложные виды деформации. Критерии прочности при сложном напряженном состоянии. Прочность при вибрационных нагрузениях. Устойчивость сжатых стержней.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Механика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»

Составитель:
К.т.н., доцент Широбокова О.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.17
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Целью настоящей дисциплины является формирование у студентов представления об теоретических основах метрологии, умений и навыков работы с нормативными документами, обеспечивающими их квалифицированное участие в проектировании электроснабжения, основах организации метрологического обеспечения энергетического производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия метрологического и инженерного эксперимента; характеристики средств измерений; оценка погрешностей при измерениях; методы и средства измерений неэлектрических величин; цифровые измерительные приборы; применение вычислительной техники при измерениях; информационно-измерительные системы и измерительно-вычислительные комплексы. Стандартизация: правовые основы стандартизации, государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Сертификация: основные цели и объекты сертификации качества продукции и защиты прав потребителей; схемы и системы сертификации продукции и услуг; аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Операционное исчисление»

Составитель:
К.п.н., доцент Бычкова Т.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.18
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний по специальным разделам математики

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Комплексные числа, формы записи и действия. Понятие функции оригинала и изображения. Основные свойства и теоремы преобразования Лапласа. Применение преобразования Лапласа к решению дифференциальных уравнений и их систем. Понятие преобразования Фурье, его свойства, основные теоремы и связь с преобразованием Лапласа. Дискретные преобразования, свойства.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Операционное исчисление»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»

Составитель:
К.п.н., доцент Бычкова Т.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.19
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

формирование основных понятий и навыков анализа явлений и процессов в условиях неопределенности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Случайное событие и вероятность его появления. Классификация событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса. Повторение испытаний. Формулы Бернулли, Лапласа, Пуассона. Дискретные случайные величины и их числовые характеристики. Некоторые распределения дискретных случайных величин: биномиальное распределение, распределение Пуассона, нормальное распределение. Непрерывные случайные величины и их числовые характеристики. Функция случайной величины. Распределение χ^2 (хи – квадрат) Распределение Стьюдента (Т - распределение). Распределение Фишера – Снедекора (F - распределение) Закон больших чисел

Генеральная совокупность и выборка. Числовые характеристики выборочной средней и выборочной дисперсии. Оценки числовых характеристик генеральной совокупности. Статистическая проверка гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Корреляционная зависимость случайных величин. Корреляционный момент (ковариация) и коэффициент линейной корреляции. Корреляционное отношение. Регрессионный анализ

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электроника»

Составитель:
К.т.н., доцент Безик Д.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.20
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	180

1. Цели освоения дисциплины

Подготовка студентов в области основ построения радиоэлектронной аппаратуры, используемой в электронных системах. Изучение принципов работы, важнейших количественных соотношений и методов анализа работы базовых элементов и микросистемных устройств, используемых в электронных системах.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

3. Краткое содержание дисциплины

Полупроводниковые приборы. Аналоговые устройства управления. Цифровые устройства управления. Сетевые преобразователи. Автономные преобразователи.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Электроника»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Цифровая и микропроцессорная техника»

Составитель:
К.т.н., доцент Безик Д.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.21
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является изучение принципов построения однокристалльных микропроцессоров и микроконтроллеров, создания на их базе систем управления и обработки с проектированием и отладкой прикладных программ, освоение языка ассемблера для разработки программного обеспечения микроконтроллеров

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Основные определения и понятия микропроцессорной техники. Обобщенная микропроцессорная система. Типы микропроцессорных систем и факторы, влияющие на их быстродействие. Шины микропроцессорной системы и циклы обмена. Подсистема памяти МПС. Система команд процессора. Проектирование прикладных программ на языках низкого и высокого уровня. Организация микроконтроллеров. Структурная схема обобщенного микроконтроллера. Подключение внешних устройств к портам МК. Состав и назначение семейств PIC-контроллеров. Сигнальные процессоры. Разработка микропроцессорной системы на основе микроконтроллера. Основные направления развития микропроцессорных систем.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Цифровая и микропроцессорная техника»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационно-измерительная техника»

Составитель:
Ст. преподаватель Кирдищев Д.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.22
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов представления об теоретических основах метрологии, умений и навыков работы с информационно-измерительной техникой, обеспечивающими их квалифицированное участие в проектировании электроснабжения, основах организации метрологического обеспечения энергетического производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

Общие понятия метрологии. Термины и определения. Погрешности измерений. Общая характеристика аналоговых электроизмерительных устройств. Общая характеристика цифровых электроизмерительных устройств. Измерение токов и напряжений. Измерение параметров цепей постоянного и переменного тока. Измерение мощности и энергии. Исследование формы сигналов. Измерение частоты и угла сдвига фаз.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Информационно-измерительная техника»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электротехнические и конструкционные материалы»

Составитель:
Ст. преподаватель Кирдищев Д.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.23
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Познание природы и свойств материалов и способов их обработки для наиболее эффективного использования в технике; основные типы и свойства конструкционных и электротехнических материалов, применяемых в электроэнергетике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

Основные характеристики механических свойств. Кристаллическое строение металлов. Диаграммы состояния. Диаграмма состояния «железо-цементит». Физические основы термической обработки сплавов. Основы виды термической обработки. Углеродистые стали. Чугуны. Легированные стали. Цветные металлы и сплавы на их основе. Основные сведения о строении материалов. Классификация электротехнических материалов. Диэлектрические материалы. Проводниковые материалы. Магнитные материалы. Полупроводниковые материалы.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Электротехнические и конструкционные материалы»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы профессиональной деятельности»

Составитель:
Ст. преподаватель Воронин А.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.24
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков, необходимых для дальнейшего обучения и решения задач, связанных с научной работой в рамках специальности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Трёх уровневая система высшего образования. Организация учебного процесса в вузе. История развития электротехники, энергетики в мире и в России. Возникновение и развитие энергетики. Развитие водяных колёс. Возникновение теплоэнергетики. Начальный период развития теплового двигателя. Возникновение парового транспорта, создание двигателей внутреннего сгорания. Начальный этап развития электротехники, создание первого источника электрического тока. История и начальный период использования электричества. Первые источники электрического освещения. Электрические машины. Создание первых асинхронных электродвигателей, развитие трёх фазной системы. Развитие энергетики в России. Развитие систем производства и передачи электрической энергии.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Основы профессиональной деятельности»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрические машины»

Составитель:
К.т.н., доцент Никитин А.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.25
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен
Количество часов	216

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Электрические машины» является подготовка специалиста высшей квалификации, способного выполнять все задачи, связанные с использованием электрических машин в сельском хозяйстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

3. Краткое содержание дисциплины

Значение электрических машин в электроэнергетике. Состояние и перспективы развития. Основные типы электрических машин. Типы и назначение трансформаторов. Физические условия работы трансформатора при нагрузке. Эксплуатационные характеристики трансформаторов. Регулирование напряжения под нагрузкой. Испытания трансформаторов. Трехфазные трансформаторы. Параллельная работа трансформаторов. Несимметричная нагрузка трансформаторов. Автотрансформаторы. Трёхобмоточные трансформаторы. Специальные трансформаторы. Синхронные машины. Конструкция и принцип работы турбо- и гидрогенераторов. Наведение ЭДС в обмотке. Вращающиеся магнитные поля в электрических машинах. Работа синхронных генераторов на автономную нагрузку. Регулировочные и эксплуатационные характеристики. Работа синхронных генераторов в энергосистеме параллельно с сетью. Регулирование выработки активной и реактивной мощности синхронными генераторами в системе. Синхронный компенсатор. Назначение и применение асинхронных машин. Основные серии асинхронных двигателей. Режимы работы асинхронных машин. Электромагнитный момент асинхронного двигателя. Испытания асинхронных двигателей. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей. Неноминальные режимы работы. Специальные асинхронные машины. Конструкции машин постоянного тока. Принцип работы в генераторном и двигательном режимах. Генераторы постоянного тока, схемы и характеристики. Сварочные генераторы. Двигатели постоянного тока. Схемы. Специальные машины постоянного тока. Вентильные двигатели. Коллекторные двигатели переменного тока.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Электрические машины»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрические и электронные аппараты»

Составитель:
Ст. преподаватель Ковалев В.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.26
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Получение студентами основных научно-практических, общесистемных знаний в области современной силовой электроники и преобразователях электрической энергии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

3. Краткое содержание дисциплины

Электрический аппарат как средство управления режимами работы, защиты и регулирования параметров системы. Электромеханические аппараты систем распределения электрической энергии при низком напряжении. Электромеханические аппараты управления. Тепловые процессы в электрических аппаратах. Электрические контакты. Электродинамическая стойкость электрических аппаратов. Электрическая дуга и процесс коммутации. Электромагниты. Аппараты высокого напряжения. Введение. Элементная база статических коммутационных аппаратов и регуляторов. Статические коммутационные аппараты и регуляторы постоянного тока. Статические коммутационные аппараты и регуляторы переменного тока. Электромагнитные управляемые компоненты.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Электрические и электронные аппараты»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрические и электронные аппараты часть 2»

Составитель:
Ст. преподаватель Ковалев В.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.27
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Получение студентами основных научно- практических, общесистемных знаний в области современной силовой электроники и преобразователях электрической энергии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Принцип действия электрических и электронных аппаратов в системах автоматики; основные режимы работы и энергетические процессы в электрических и электронных аппаратах; описание процессов в отдельных частях электрических аппаратов, влияние их на работу автоматической системы; аналитические методы расчета и анализа процессов в элементах и электрических и электронных аппаратах в целом; области применения и особенности эксплуатации названных аппаратов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электрические и электронные аппараты часть 2»

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации и средств автоматизации»

Составитель:

Д.т.н., профессор Кисель Ю.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.01
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен, КР
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний по технической диагностике эксплуатируемого электрического оборудования, овладение организационными и техническими вопросами эксплуатации, современными методами организации эксплуатации на основе передовых методик технического диагностирования электрооборудования, приемам монтажа и испытания электрооборудования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-7 Способен осуществлять управление и обеспечение работ по эксплуатации электрооборудования и электрохозяйства предприятий

ПКС-8 Способен осуществлять руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту

ПКС-9 Способен планировать и организовывать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений
ПКС-10 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений

3. Краткое содержание дисциплины

Организация и структура системы технического обслуживания и ремонта электрооборудования
Методы технического диагностирования электрооборудования. Физические основы вибрации
Техническое диагностирование и ремонт электрических машин
Техническое диагностирование и ремонт масляных трансформаторов
Монтаж и эксплуатация ВЛ

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации и средств автоматизации»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Монтаж электрооборудования и средств автоматизации»

Составитель:
Ст. преподаватель Иванюга М.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.02
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	180

1. Цели освоения дисциплины

Приобретение знаний и формирование практических навыков выполнения монтажа и наладки электрооборудования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-6 Способен организовать монтаж, наладку энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок, производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже и наладке

3. Краткое содержание дисциплины

Общие вопросы монтажа электрооборудования. Монтаж электрических проводок, осветительных и облучательных электроустановок, электроприводов, автоматических и пакетных выключателей, аппаратов управления и защиты, средств автоматики, контрольно-измерительных приборов и сигнализации

Монтаж элементов электрических сетей, устройств заземления и зануления, оборудования трансформаторных подстанций. Организация и выполнение пусконаладочных работ.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Светотехника и электротехнологии в АПК»

Составитель:
К.т.н., доцент Яковенко Н.И.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.03
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	180

1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов системы знаний и практических навыков для решения задач эффективного использования оптического излучения и электроэнергии в с.-х. производстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-5 Способен обеспечивать изготовление изделий и проведение контроля на рабочем месте в условиях производства с применением электрохимических и электрофизическим методов обработки.

3. Краткое содержание дисциплины

Физические основы и характеристики оптического излучения; фотометрия и фотометрические приборы; методы светотехнических расчетов; законы и источники теплового и оптического излучения, их характеристики: специальные источники оптического излучения; осветительные приборы и нормирование параметров освещения; проектирование электрического освещения; задачи эксплуатации, энергосбережения, экологии; технологии облучения сельскохозяйственных объектов; методы моделирования расчета облучательных установок;

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Светотехника и электротехнологии в АПК»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрический привод»

Составитель:
К.т.н., доцент Безик В.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.04
Количество зачетных единиц	6
Форма промежуточной аттестации	экзамен, КР
Количество часов	216

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний по устройству и методам расчета электропривода и возможностей его применения в различных технологических процессах с.-х. производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

ПКС-4 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта системы электропривода на различных стадиях проектирования

3. Краткое содержание дисциплины

Состояние, перспективы развития и особенности работы электропривода в с.-х. производстве.

Понятие о координате электропривода. Способы регулирования координат электропривода. Следящий и позиционный электропривод.

Виды статической нагрузки и механические характеристики рабочих органов производственных механизмов. Статическая устойчивость электропривода. Уравнение движения электропривода. Приведение моментов сопротивления и усилий моментов инерции. Переходные процессы электропривода Энергетика переходных процессов.

Нагрев и охлаждение электродвигателя. Классификация режимов работы электродвигателя. Расчет необходимой мощности и выбор электродвигателя в различных режимах работы. Общая методика выбора электропривода

Аппаратура защиты и управления электроприводами. Типовые схемы АСУ ЭП постоянного и переменного тока.

Общие вопросы электропривода в сельском хозяйстве. Электропривод и автоматизация установок.

Системы управления электроприводами. Аппаратура, структура, принципы функционирования и построения схем при гибкой логике.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электрический привод»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Средства автоматизации и управления»

Составитель:
Ст. преподаватель Васькин А.Н.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.05
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Формирование системы знаний о производственном и технологическом процессах в энергетике и на различных энергетических предприятиях, о проблеме расчета и оптимизации режимов и круге вопросов, необходимых для специалистов данного профиля, о научном и практическом уровнях разработки режимных вопросов режимов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Содержание и задачи курса. Этапы развития и принципы формирования состава технических средств автоматизации и управления. Структура комплекса АСУ ТП Измерительные преобразователи. Измерительные преобразователи Схемы с использованием измерительных преобразователей. Нормирование сигналов. Изучение принципов работы нормирующих преобразователей. Схемы включения НП. Релейные устройства. Изучение принципов работы различных видов реле. Схемы с использованием реле. Пусковые устройства. Аппаратура управления. Применение тиристоров в пусковых устройствах. Пускатели и усилители. Исполнительные механизмы. Типы ИМ, свойства и исполнение. Схемы управления ИМ. Методы стандартизации и структура технических средств автоматизации. Унификация и агрегатирование. Регулирующие устройства в системах управления. Автоматические регуляторы. Интерфейсные устройства. Принципиальные электрические схемы. Назначение элементов схем. Схемы управления.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Средства автоматизации и управления»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Организация и управление производством»

Составитель:
К.э.н., доцент Бабьяк М.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.06
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение научных основ организации и управления сельскохозяйственным производством, приобретение практических навыков рациональной организации и управления производством на предприятиях, необходимых для профессиональной деятельности бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-8 Способен осуществлять руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту

ПКС-10 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений

3. Краткое содержание дисциплины

Организационно-экономические основы организаций; производственный потенциал; специализация и размеры сельскохозяйственных предприятий; организация, нормирование и оплата труда; организация производства продукции растениеводства, животноводства и кормопроизводства; организация хозяйственного расчёта; организация электротехнической службы предприятия; анализ хозяйственной деятельности предприятий; основы управления предприятием; функции, организационная структура и методы управления; информация и делопроизводство; управление трудовыми коллективами.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Организация и управление производством»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электробезопасность»

Составитель:
К.т.н., доцент Широбокова О.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.07
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

системное рассмотрение различных сторон проблемы электробезопасности в условиях современного производства и освоение принципов по принятию организационных и технических мер для обеспечения электробезопасности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПКС-8 Способен осуществлять руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту

3. Краткое содержание дисциплины

Нормативно-правовые акты регламентирующие обеспечение безопасности в электроустановках автоматизированных систем. Требования обеспечения электробезопасности производственных автоматизированных систем. Назначение, принцип работы защитных автоматизированных систем. Обеспечение электробезопасности на отраслевых объектах. Заземляющие устройства электроустановок и их технические параметры. Выравнивание потенциалов. Напряжение прикосновения и шага. Зануление. Защита от атмосферных перенапряжений автоматизированных систем производства. Принцип действия и средства защиты от электромагнитных полей промышленной частоты. Системы пожарной сигнализации. бесконтактных элементов управления и защиты. Действие электрического тока на организм человека. Системы защиты объекта и управления уровнем безопасности. Электрозащитные средства применяемые в электроустановках. Организация выполнения работ в электроустановках.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электробезопасность»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы автоматического управления»

Составитель:
Ст. преподаватель Воронин А.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.08
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	180

1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов теоретических и практических знаний по системам автоматического регулирования, овладение навыками анализа работы системы автоматического управления, вычисление их устойчивой работы и повышение качества систем на основе корректирующих устройств.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Состав САР и принципы работы. Математические модели систем. Понятие о передаточных функциях и типовых звеньях. Построение структурных схем. Амплитудно-фазовая, логарифмические и переходные характеристики звеньев и систем в цепи. Критерии устойчивости Гурвица, Михайлова, Вышнеградского и логарифмический критерий. Способы повышения устойчивости. Корректирующие устройства и их принцип работы. Синтез корректирующих устройств. Особенности нелинейных систем. Гармоническая линеаризация нелинейных элементов. Фазовые портреты нелинейных систем. Суждение об устойчивости по фазовым портретам. Сравнение методов анализа устойчивости нелинейных систем.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Основы автоматического управления»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электроснабжение потребителей и режимы»

Составитель:
Ст. преподаватель Никитин А.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.09
Количество зачетных единиц	5
Форма промежуточной аттестации	зачет, КР, экзамен
Количество часов	288

1. Цели освоения дисциплины

Изучение способов передачи электрической энергии по сетям и физику процессов, протекающих в электрических системах и сетях при передаче и распределении электрической энергии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

ПКС-8 Способен осуществлять руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту.

3. Краткое содержание дисциплины

Структура электрического хозяйства современных предприятий АПК, схем и конструктивного исполнения систем электроснабжения. Основные требования потребителей АПК к системе электроснабжения и условия подачи электроэнергии при требуемом уровне надежности электроснабжения и условий окружающей среды. Основные вопросы проектирования и эксплуатации систем электроснабжения: расчета электрических нагрузок в электроустановках до 1 кВ и на высших уровнях системы электроснабжения, обоснование выбора числа и мощности силовых трансформаторов сельских трансформаторных подстанций, расчет электрических сетей напряжением до и выше 1кВ, компенсация реактивной мощности, организации учета и контроля потребляемой электрической энергии, методам оценки потерь мощности и энергии, экономии электроэнергии, составления и анализа энергетических балансов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электроснабжение потребителей и режимы»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационные технологии в электроэнергетике»

Составитель:
Ст. преподаватель Кубаткина О.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.10
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний о проблемах и задачах теоретической информатики; об основных принципах и этапах информационных процессов; методов получения, хранения, обработки, передачи и использования информации; уметь использовать современное программное обеспечение на уровне квалифицированного пользователя. Выработка формального и логического мышления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия компьютерных технологий. Компьютерные технологии реализации баз данных. Компьютерные технологии обработки текстовой, числовой и графической информации. Мультимедийные технологии. Современные пакеты прикладных программ и компьютерной графики, их применение для решения инженерных задач. Коммуникационные технологии. Организация защиты информации в компьютерных сетях.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в электроэнергетике»

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Электрифицированные и автоматизированные технологические процессы АПК»

Составитель:

ст. преподаватель Ковалев В.В.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.11
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Дать студенту основные сведения о технологических процессах и производствах в сельском хозяйстве, методах и средствах автоматизации производственных процессов и производств отрасли.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Технологические процессы (ТП) в растениеводстве. ТП в сооружениях защищенного грунта. ТП в послеуборочной обработке зерна. ТП хранения сельскохозяйственной продукции. Технологические процессы в животноводстве. ТП создания микроклимата в животноводческих помещениях. ТП раздачи кормов и поения животных. ТП и оборудование для раздачи кормов. ТП уборки навоза на фермах и комплексах.. ТП доения сельскохозяйственных животных. ТП и оборудование для первичной обработки молока.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Электрифицированные и автоматизированные технологические процессы АПК»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Моделирование технологических процессов»

Составитель:
Д.т.н., профессор Кисель Ю.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.12
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов системы знаний и практических навыков моделирования для решения задач эффективного использования оптического излучения и электроэнергии в производстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

проектирование электрического освещения; задачи эксплуатации, энергосбережения, экологии; технологии облучения сельскохозяйственных объектов; методы моделирования расчета облучательных установок; энергетические основы и методы электротехнологий; специальные виды электротехнологии: проектирование электротехнологических процессов и оборудования.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Моделирование технологических процессов»

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии»

Составитель:

К.т.н., доцент Безик В.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.13
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний, навыков и умений анализа электромагнитной обстановки, методов расчета и измерения электромагнитных помех, выбора помехоподавляющих устройств, испытания помехоустойчивости оборудования, изучение законодательства в области электромагнитной совместимости и безопасности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-10 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений

3. Краткое содержание дисциплины

Проблемы электромагнитной совместимости и электромагнитные помехи. Проблемы электромагнитной совместимости. Влияние электромагнитных полей на людей. Проблемы электромагнитной совместимости и виды помех. Источники и приемники помех. Защита от электромагнитного поля. Источники и приемники электромагнитных помех. Электромагнитная обстановка на предприятиях. Параметры электромагнитного поля. Электромагнитная обстановка на предприятиях.

Электромагнитная обстановка на объектах, качество электрической энергии

Обеспечение электромагнитной совместимости. Нормативная и законодательная база

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электромагнитная совместимость и качество электрической энергии»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Релейная защита и автоматика систем электроснабжения»

Составитель:
д.т.н., профессор Кисель Ю.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.14
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний по расчёту устройств, принципам организации и технической реализации релейной защиты и автоматики электроэнергетических систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

ПКС-8 Способен осуществлять руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту

3. Краткое содержание дисциплины

Требования к релейной защите и автоматике систем электроснабжения

Релейная защита и автоматика в сетях и отдельных электроустановках

Выполнение основных и резервных защит на энергетических объектах.

Автоматика в системах управления энергетическими объектами

Выполнение основных и резервных защит на энергетических объектах.

Автоматика в системах управления энергетическими объектами

Выполнение основных и резервных защит на энергетических объектах.

Автоматика в системах управления энергетическими объектами

Выполнение основных и резервных защит на энергетических объектах.

Автоматика в системах управления энергетическими объектами

Выполнение основных и резервных защит на энергетических объектах.

Автоматика в системах управления энергетическими объектами

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Релейная защита и автоматика систем электроснабжения»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Альтернативная энергетика»

Составитель:
К.т.н. доцент Никитин А.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.15
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Дать представление о глобальных проблемах человечества, связанных с потреблением энергии; Развить знания и навыки в области анализа различных проблем, возникающих вследствие выработки невозобновляемых источников энергии, а так же подходов и методик по выбору наиболее предпочтительных путей решения энергетических проблем в зависимости от имеющихся ресурсов и ориентаций на методы альтернативной энергетике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Традиционные и нетрадиционные источники энергии. Классификация и потенциал НВИЭ. Солнечные нагреватели для воды и воздуха. Пассивные и активные отопительные системы. Преобразования солнечной энергии. Нагревание воды и воздуха. Типы коллекторов, принцип их действия и методы расчёта. Солнечные системы для получения электроэнергии. Солнечные башни. Типы солнечных электростанций (СЭС). Техничко-экономические показатели СЭС. Энергии ветра и возможности его использования. Общие характеристики ветроэнергетических установок (ВЭУ). Типы ВЭУ. Ветроэлектростанции. Источники геотермального тепла. Методы и способы использования геотермального тепла для выработки электроэнергии и в системах теплоснабжения. Геотермальные электростанции (ГеоЭС) России

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Альтернативная энергетика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Проектирование систем электрификации АПК»

Составитель:
К.т.н., доцент Безик В.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.16
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Систематизация знаний студентов в области электрификации сельского хозяйства и формирование у студентов навыков проектирования систем электрификации реальных объектов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Общие вопросы проектирования. Специфика проектирования систем электрификации сельскохозяйственных объектов. Последовательность выполнения проектных работ. Правила и методики проектирования. Состав проектной документации. Разработка проектной документации. Состав и правила оформления рабочих чертежей. Порядок внесения изменений в проектную документацию. Проектирование электробезопасности. Автоматизация проектирования. Программное обеспечение. Сбор исходной информации для выпускной квалификационной работы. Проектирование электрификации сельскохозяйственных объектов. Расчет и выбор электрифицированного технологического оборудования. Расчет и выбор электроустановок систем вентиляции. Проектирование систем электрообогрева. Разработка систем электроснабжения проектируемого объекта. Проектирование компенсации реактивной мощности. Разработка проекта внутренних силовых и осветительных проводок. Расчет и выбор проводов и кабелей. Виды защитных аппаратов их параметры и характеристики. Расчет и выбор защитных аппаратов. Проектирование автоматизации технологических линий, установок и агрегатов. Схемы, применяемые в проектах автоматизации технологических процессов. Последовательность разработки систем автоматизации. Оценка надежности систем автоматизации. Проектирование систем централизованного контроля и управления. Проектирование и технологии изготовления мнемосхем. Оценка надежности систем автоматизации.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Проектирование систем электрификации АПК»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Основы научных исследований»

Составитель:
Д.т.н., профессор Кисель Ю.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.17
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Цель курса состоит в том, чтобы познакомить студентов со всеми этапами научного исследования, начиная от выбора темы и завершая обработкой рукописи.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-1 Способен участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

ПКС-2 Способен использовать результаты интеллектуальной деятельности с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

3. Краткое содержание дисциплины

- основы организации научных исследований, в том числе в энергетике ,

- основы научно-технической информации,

- подготовка и оформление отчетов о научных исследованиях.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Общая энергетика»

Составитель:
к.т.н., доцент Широбокова О.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.18
Количество зачетных единиц	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов	144

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний о видах природных источников энергии и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергию.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы преобразования теплоты в энергетических установках; тепловые электрические станции; атомные электрические станции; основы работы ядерных реакторов; гидроэлектростанции; основы преобразования энергии в гидроэнергетических установках; нетрадиционная энергетика.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Общая энергетика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Программное обеспечение AutoCAD electrical»

Составитель:
Ст. преподаватель Васькин А.Н.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.01.01
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Основная цель курса для студента: ознакомиться с особенностями конструкторских САПР; получить представление и навык работы в современной САПР AutoCAD, научиться выполнять в ней чертежи, трехмерные графические

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Типовые плоские графические примитивы и их свойства в среде AutoCAD. Объектная привязка. Текстовые надписи, графическое редактирование и создание файла-форм в среде AutoCAD. Штрихование, блоки, атрибуты и простановка размеров в среде AutoCAD. Проектирование одно- двухэтажного коттеджа.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Программное обеспечение AutoCAD electrical»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Программное обеспечение Компас электрик»

Составитель:
Ст. преподаватель Васькин А.Н.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1 ДЭ.01.02
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Получение знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур, приобретение умений и навыков по построению и чтению проекционных и технических чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению трехмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы Компас.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Типовые плоские графические примитивы и их свойства в среде Компас. Объектная привязка.

Текстовые надписи, графическое редактирование и создание файла-форм в среде Компас.

Штрихование, блоки, атрибуты и простановка размеров в среде Компас. Проектирование одно-двухэтажного коттеджа.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Программное обеспечение Компас электрик»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Ремонт электрооборудования»

Составитель:
Ст. преподаватель Иванюга М.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.02.01
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Подготовка студентов к практической деятельности в области ремонта электрооборудования в качестве специалиста, работающего в сфере эксплуатации и ремонта энергетического оборудования на любом уровне.

Основные задачи дисциплины – ознакомление студентов с вопросами ремонта силовых трансформаторов, электродвигателей, воздушных и кабельных линий, с правилами ТБ и ППР при организации ремонтов электроустановок.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-6 Способен организовать монтаж, наладку энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок, производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже и наладке

ПКС-9 Способен планировать и организовывать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений

3. Краткое содержание дисциплины

Организация и структура системы технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Методы технического диагностирования электрооборудования.

Техническое диагностирование и ремонт электрических машин.

Техническое диагностирование и ремонт маслонаполненных трансформаторов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Ремонт электрооборудования»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрооборудование ремонтных предприятий»

Составитель:
Ст. преподаватель Иванюга М.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.02.02
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Изучение основного электрооборудования, характеристик и особенностей эксплуатации электрооборудования ремонтных предприятий .

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-6 Способен организовать монтаж, наладку энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок, производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже и наладке

ПКС-9 Способен планировать и организовывать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений

3. Краткое содержание дисциплины

Оборудование используемое в ремонтных предприятиях:

электрические машины переменного и постоянного тока;

силовые трансформаторы;

электрооборудование распределительных устройств;

силовые полупроводниковые преобразователи;

электропечное и сварочное оборудование;

крановое электрооборудование;

аппаратуру защиты, системы автоматического управления и регулирования;

грузоподъемные и тормозные электромагниты;

сети и арматура освещения;

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электрооборудование ремонтных предприятий»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Специальные электрические машины»

Составитель:
К.т.н. Филин Ю.И.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.03.01
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Специальные электрические машины» является подготовка специалиста высшей квалификации, способного выполнять все задачи, связанные с использованием специальных электрических машин в сельском хозяйстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий.

3. Краткое содержание дисциплины

Специальные трансформаторы. Умножители фаз, сварочные трансформаторы, магнитные усилители, импульсные трансформаторы и др.

Специальные трансформаторы. Умножители фаз, сварочные трансформаторы, магнитные усилители, импульсные трансформаторы и др.

Специальные асинхронные машины с неподвижным ротором.

Машины систем синхронной связи

Конструкция и основные типы шаговых двигателей

Управление шаговыми двигателями

Специальные генераторы постоянного тока

Специальные коллекторные двигатели

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Специальные электрические машины»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрические машины систем автоматики»

Составитель:
К.т.н. Филин Ю.И.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.03.02
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Специальные электрические машины» является подготовка специалиста высшей квалификации, способного выполнять все задачи, связанные с использованием специальных электрических машин в сельском хозяйстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий.

3. Краткое содержание дисциплины

Специальные трансформаторы. Умножители фаз, сварочные трансформаторы, магнитные усилители, импульсные трансформаторы и др.

Специальные трансформаторы. Умножители фаз, сварочные трансформаторы, магнитные усилители, импульсные трансформаторы и др.

Специальные асинхронные машины с неподвижным ротором.

Машины систем синхронной связи

Конструкция и основные типы шаговых двигателей

Управление шаговыми двигателями

Специальные генераторы постоянного тока

Специальные коллекторные двигатели

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электрические машины систем автоматики»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Энергосбережение и энергоаудит»

Составитель:
К.т.н. Филин Ю.И.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1 ДЭ.04.01
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Основная цель изучения дисциплины «Энергосбережение и энергоаудит» состоит в формировании общего методологического подхода к постановке и решению проблем эффективного использования топливно-энергетических ресурсов на основе мирового опыта и государственной политики в области энергосбережения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-10 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений.

3. Краткое содержание дисциплины

Основные периоды развития энергетики, мировые запасы топливно-энергетических ресурсов мира и топливно-энергетический комплекс России. Рассматривается исторический аспект активной политики энергосбережения различных государств и энергетическая стратегия России до 2030 г. Общие вопросы энергосбережения. Энергетические обследования предприятий и организаций

Понятие и перспективы развития альтернативной энергетики. Государственная политика РФ в сфере использования возобновляемых источников энергии. Нормативные документы, регламентирующие деятельность в области энергосбережения, организации и проведения энергетических обследований потребителей ТЭР. Задачи энергообследований потребителей ТЭР, их организация. Показатели энергоэффективности. Паспорт энергетического хозяйства потребителя энергоресурсов. Учет и контроль потребляемых энергоресурсов. Приборное и методическое обеспечение энергетических обследований. Современные энергосберегающие технологии по основным отраслям промышленности, в сельском хозяйстве и коммунально-бытовом секторе. Энергосбережение на основе использования вторичных энергоресурсов. Экологические аспекты энергосбережения.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Энергосбережение и энергоаудит»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Энергосберегающие технологии»

Составитель:
К.т.н. Филин Ю.И.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.04.02
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Целью настоящей дисциплины является формирование у студентов представления об основных проблемах в производственных отношениях в электроэнергетике, формировании знаний в области теоретических основ организации производства, труда, планирования и управления производством, умений практической организации производственных и управленческих процессов на предприятиях электроэнергетики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-10 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений.

3. Краткое содержание дисциплины

Основные периоды развития энергетики, мировые запасы топливно-энергетических ресурсов мира и топливно-энергетический комплекс России. Рассматривается исторический аспект активной политики энергосбережения различных государств и энергетическая стратегия России до 2030 г. Общие вопросы энергосбережения. Энергетические обследования предприятий и организаций

Понятие и перспективы развития альтернативной энергетики. Государственная политика РФ в сфере использования возобновляемых источников энергии. Нормативные документы, регламентирующие деятельность в области энергосбережения, организации и проведения энергетических обследований потребителей ТЭР. Задачи энергообследований потребителей ТЭР, их организация. Показатели энергоэффективности. Паспорт энергетического хозяйства потребителя энергоресурсов. Учет и контроль потребляемых энергоресурсов. Приборное и методическое обеспечение энергетических обследований. Современные энергосберегающие технологии по основным отраслям промышленности, в сельском хозяйстве и коммунально-бытовом секторе. Энергосбережение на основе использования вторичных энергоресурсов. Экологические аспекты энергосбережения.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Энергосберегающие технологии»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Автоматизированный электропривод»

Составитель:
К.т.н., доцент Безик В.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.05.01
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний по устройству и методам расчета электропривода и возможностей его применения в различных технологических процессах с.-х. производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

ПКС-4 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта системы электропривода на различных стадиях проектирования

3. Краткое содержание дисциплины

Релейно-контактная аппаратура защиты и управления электроприводами. Системы управления электроприводами. Бесконтактные аппараты и узлы схем управления с жесткой логикой. Применение логических элементов. ИС средней степени интеграции (триггеры, счетчики, мультиплексоры и др.) в управлении электроприводами.

Программное управление электроприводом. Основные этапы и методы моделирования АСУ ЭП на ЭВМ. Средства сопряжения цифровых и аналоговых схем.

Построение типовых узлов управления: управляемых выпрямителей, источников тока. Преобразователи частоты. Классификации, принципы работы и построение преобразователей с непосредственной связью, с промежуточным звеном постоянного тока..

Аппаратура, структура, принципы функционирования и построения схем при гибкой логике. Принципы построения адаптивных систем управления электроприводом. Программное управление электроприводом. Основные этапы и методы моделирования АСУ ЭП на ЭВМ.

Типовые схемы АСУ ЭП постоянного тока. Типовые схемы АСУ ЭП переменного тока. Автоматизированный электропривод насосов и вентиляторов. Автоматизированный электропривод кормораздаточных, навозо- и пометоуборочных установок.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Автоматизированный электропривод»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Энергосберегающий электропривод»

Составитель:
К.т.н., доцент Безик В.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.05.02
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний по устройству и методам расчета энергосберегающего электропривода и возможностей его применения в различных технологических процессах с.-х. производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

ПКС-4 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта системы электропривода на различных стадиях проектирования

3. Краткое содержание дисциплины

Релейно-контактная аппаратура защиты и управления электроприводами. Системы управления электроприводами. Бесконтактные аппараты и узлы схем управления с жесткой логикой. Применение логических элементов. ИС средней степени интеграции (триггеры, счетчики, мультиплексоры и др.) в управлении электроприводами.

Программное управление электроприводом. Основные этапы и методы моделирования АСУ ЭП на ЭВМ. Средства сопряжения цифровых и аналоговых схем.

Построение типовых узлов управления: управляемых выпрямителей, источников тока. Преобразователи частоты. Классификации, принципы работы и построение преобразователей с непосредственной связью, с промежуточным звеном постоянного тока..

Аппаратура, структура, принципы функционирования и построения схем при гибкой логике. Принципы построения адаптивных систем управления электроприводом. Программное управление электроприводом. Основные этапы и методы моделирования АСУ ЭП на ЭВМ.

Типовые схемы АСУ ЭП постоянного тока. Типовые схемы АСУ ЭП переменного тока. Автоматизированный электропривод насосов и вентиляторов. Автоматизированный электропривод кормораздаточных, навозо- и пометоуборочных установок.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Энергосберегающий электропривод»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрооборудование мобильной сельскохозяйственной техники»

Составитель:
Ст. преподаватель Иванюга М.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1 ДЭ.06.01
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Овладение знаниями, умениями и навыками по правильной эксплуатации тракторов и автомобилей, по рациональному выбору энергетического транспортного агрегата, изучение типовых схем электрооборудования автомобилей и тракторов и их отдельных элементов, особенностей эксплуатации и проектирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Общие требования к электрооборудованию автомобилей и тракторов

Генераторные установки

Электростартеры

Устройства для облегчения пуска двигателей при низкой температуре

Системы зажигания

Автотракторный электропривод

Предпусковые подогреватели

Применяемость систем зажигания

Основные принципы управления двигателем

Эксплуатация систем управления двигателем

Техническое обслуживание информационно-измерительных систем

Техническое обслуживание электропривода

Техническое обслуживание бортовой сети

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электрооборудование мобильной сельскохозяйственной техники»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрифицированные подъёмно транспортные машины»

Составитель:
Ст. преподаватель Иванюга М.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1.ДЭ.06.02
Количество зачетных единиц	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	72

1. Цели освоения дисциплины

Овладение знаниями, умениями и навыками по правильной эксплуатации подъемно-транспортных машин, по рациональному выбору энергетического транспортного агрегата, изучение типовых схем электрооборудования и их отдельных элементов, особенностей эксплуатации и проектирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Общие требования к электрооборудованию ПТМ Проверка технического состояния ПТМ

Аккумуляторные батареи, генераторные установки Электростартеры

Устройства для облегчения пуска при низкой температуре

Системы зажигания Электронные системы управления ПТМ

Системы освещения и световой сигнализации звуковые сигналы

специальный электропривод для ПТМ Техническое обслуживание электродвигателя

схемы управления электроприводами Предпусковые подогреватели

Основные принципы управления двигателем Эксплуатация систем управления двигателем

Международная система обозначений приборов Техническое обслуживание информационно-измерительных систем Техническое обслуживание электропривода Техническое обслуживание бортовой сети

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3. Рабочей программы дисциплины «Электрифицированные подъёмно транспортные машины»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрооборудование перерабатывающих производств»

Составитель:
Ст. преподаватель Иванюга М.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1 ДЭ.07.01
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение теоретических и практических знаний в области электротехнического оборудования, проектирования, расчета, конструкции и эксплуатации электромеханических преобразователей энергии и электрических аппаратов систем автоматизации технологического оборудования перерабатывающих производств

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Общие понятия об электрических системах и электрооборудовании, используемом на перерабатывающих предприятиях. Классификация электрооборудования перерабатывающих производств. Особенности работы электрооборудования и средств автоматизации в условиях технологических процессов перерабатывающих производств. Назначение, области применения, принцип действия и конструкции, классификация электромеханических преобразователей энергии. Методы расчета и выбора электромеханических преобразователей энергии. Электротехнологии перерабатывающих производств. Электротермическое оборудование, классификация, принцип работы, применение. Электротехнические средства защиты и управления работой оборудования перерабатывающих производств. Основные виды и назначения автоматизированных систем машин и оборудования перерабатывающих производств. Типовые схемы автоматизированных систем управления электроприводами постоянного и переменного тока. Светотехника.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Электрооборудование перерабатывающих производств»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Электрооборудование предприятий автосервиса»

Составитель:

Ст. преподаватель Иванюга М.М.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.1 ДЭ.07.02
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	108

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение теоретических и практических знаний в области электротехнического оборудования, проектирования, расчета, конструкции и эксплуатации электромеханических преобразователей энергии и электрических аппаратов систем автоматизации технологического оборудования предприятий автосервиса

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Общие понятия об электрических системах и электрооборудовании, используемом на предприятиях автосервиса. Классификация электрооборудования предприятий автосервиса. Особенности работы электрооборудования и средств автоматизации в условиях технологических процессов предприятий автосервиса. Назначение, области применения, принцип действия и конструкции, классификация электромеханических преобразователей энергии. Методы расчета и выбора электромеханических преобразователей энергии. Электротехнологии, применяемые на предприятиях автосервиса. Электротермические преобразователи. Электротехнические средства защиты и управления работой оборудования предприятий автосервиса. Типовые схемы автоматизированных систем управления электрооборудованием.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Электрооборудование предприятий автосервиса»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
(Общая физическая подготовка)

Составитель:
К.п.н, доцент Петраков М.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.10.01
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	328

1. Цели освоения дисциплины

Формирование физической культуры студента как системного и интегративного качества личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, овладение методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение личного опыта, обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Общая физическая подготовка»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
(Легкая атлетика)

Составитель:
К.п.н, доцент Петраков М.А.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.10.02
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	328

1. Цели освоения дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области легкой атлетики и двигательных навыков и физических качеств, необходимых в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Краткое содержание дисциплины

учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, овладение методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение личного опыта, обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Легкая атлетика»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Современные средства управления технологическими процессами»

Составитель:
Ст. преподаватель Васькин А.Н.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	ФТД.01
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	36

1. Цели освоения дисциплины

Формирование системы знаний о производственном и технологическом процессах в энергетике и на различных энергетических предприятиях, о проблеме расчета и оптимизации режимов и круге вопросов, необходимых для специалистов данного профиля, о научном и практическом уровнях разработки режимных вопросов режимов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-3 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры предприятий

3. Краткое содержание дисциплины

Этапы развития и принципы формирования состава технических средств автоматизации и управления. Структура комплекса АСУ ТП Измерительные преобразователи. Измерительные преобразователи Схемы с использованием измерительных преобразователей. Нормирование сигналов. Изучение принципов работы нормирующих преобразователей. Схемы включения НП. Релейные устройства. Изучение принципов работы различных видов реле. Схемы с использованием реле. Пусковые устройства. Аппаратура управления. Применение тиристоров в пусковых устройствах. Пускатели и усилители. Исполнительные механизмы. Типы ИМ, свойства и исполнение. Схемы управления ИМ. Методы стандартизации и структура технических средств автоматизации. Унификация и агрегатирование. Регулирующие устройства в системах управления. Автоматические регуляторы. Интерфейсные устройства. Принципиальные электрические схемы. Назначение элементов схем. Схемы управления.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Современные средства управления технологическими процессами»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Обучение по электробезопасности»

Составитель:
К.т.н., доцент Широкова О.Е.

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Блок учебного плана	ФТД.02
Количество зачетных единиц	1
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов	36

1. Цели освоения дисциплины

Формирование системы знаний о производственном и технологическом процессах в энергетике и на различных энергетических предприятиях, о проблеме расчета и оптимизации режимов и круге вопросов, необходимых для специалистов данного профиля, о научном и практическом уровнях разработки режимных вопросов режимов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).
ПКС-8 Способен осуществлять руководство структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту

3. Краткое содержание дисциплины

Нормативно-правовые акты регламентирующие обеспечение безопасности в электроустановках автоматизированных систем. Требования обеспечения электробезопасности производственных автоматизированных систем. Назначение, принцип работы защитных автоматизированных систем. Обеспечение электробезопасности на отраслевых объектах. Заземляющие устройства электроустановок и их технические параметры. Выравнивание потенциалов. Напряжение прикосновения и шага. Зануление. Защита от атмосферных перенапряжений автоматизированных систем производства. Принцип действия и средства защиты от электромагнитных полей промышленной частоты. Системы пожарной сигнализации. бесконтактных элементов управления и защиты. Действие электрического тока на организм человека. Системы защиты объекта и управления уровнем безопасности. Электрозащитные средства применяемые в электроустановках. Организация выполнения работ в электроустановках.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. №144
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
3. Рабочей программы дисциплины «Обучение по электробезопасности»