

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Диагностика и ремонт электрооборудования**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Диагностика и ремонт электрооборудования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен ликвидировать аварии и восстанавливать нормальный режим функционирования электротехнического оборудования

Знать: Знать диагностическую аппаратуру, методы и способы отыскания неисправностей

Знать устройство, работу модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования

Уметь: Уметь выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации

Уметь соблюдать требования безопасности при производстве работ

Владеть: Владеть навыками проведения обходов и осмотров оборудования

Владеть способностью контролировать техническое состояние оборудования в соответствии с заданным режимом работы

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать способы и правила наладки и проверки диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики

Знать принципы работы, технические характеристики сооружений электрических сетей

Уметь: Уметь проводить монтаж оборудования телеавтоматики

Уметь рассчитывать уставки устройств релейной защиты и автоматики

Владеть: Владеть методами проведения аварийно-восстановительных и неотложных ремонтных работ оборудования АСТУ

Владеть методами контроля за проведением ремонта и испытаний электронного оборудования, за соблюдением инструкций по эксплуатации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать диагностическую аппаратуру, методы и способы отыскания неисправностей

- Знать устройство, работу модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования

- Знать способы и правила наладки и проверки диспетчерского оборудования и аппаратуры

- телеавтоматики

- Знать принципы работы, технические характеристики сооружений электрических сетей

Уметь:

- Уметь выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность

- аппаратуры к дальнейшей эксплуатации

- Уметь соблюдать требования безопасности при производстве работ

- Уметь проводить монтаж оборудования телеавтоматики

- Уметь рассчитывать уставки устройств релейной защиты и автоматики

Владеть:

- Владеть навыками проведения обходов и осмотров оборудования

- Владеть способностью контролировать техническое состояние оборудования в

- соответствии с заданным режимом работы

- Владеть методами проведения аварийно-восстановительных и неотложных ремонтных

- работ оборудования АСТУ

- Владеть методами контроля за проведением ремонта и испытаний электронного

- оборудования, за соблюдением инструкций по эксплуатации

## **2. Место дисциплины "Диагностика и ремонт электрооборудования" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Измерительная техника, Информатика, Математика, Интегрированные пакеты прикладных программ.

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Монтаж и наладка электрооборудования, Электрический привод, Электромеханические преобразователи, Электрические

машины переменного тока, измерительная техника.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Инжиниринг**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инжиниринг", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

Знать: способы планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования; основы теории интегральных цифровых устройств; современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; теорию информационных процессов и систем; архитектуру информационных систем; инструментальные средства информационных технологий;

Уметь: тестировать и настраивать специализированные программы, предназначенные для работы микропроцессорной системы; обрабатывать и систематизировать техническую информацию; определять неисправности и дефекты микропроцессорных систем; работать с технической литературой в области информационных технологий

Владеть: навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов микропроцессорной техники; навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования;

ПК-4 - Способен разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: основные понятия и законы светотехники. Основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей. Электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования.

Уметь: выполнять экспериментальные исследования осветительных устройств и определять их параметры и характеристики; решать практические задачи по расчету и анализу устройств; производить измерения электрических величин.

Владеть: навыками работы с вычислительной техникой на пользовательском уровне. Методами расчета электрического освещения.

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; основные методы направленного изменения свойств объектов измерений, испытаний и контроля. технические средства измерений, испытаний и контроля. основные понятия, цели и задачи метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; основные законодательные и нормативно-правовые акты; основы разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля обязательные требования к объектам технического регулирования и цели принятия технических регламентов; основные положения научного метода; общенаучные подходы и методы;

Уметь: Уметь пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; производить измерение характеристик объектов исследования; применять знания в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия в процессе обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности; применять нормативно-техническую документацию в дальнейшей профессиональной деятельности; составлять план научных исследований в соответствии с поставленной проблемой; формулировать и решать организационно-методологические задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

Владеть: Владеть методами анализа электрических цепей; основными подходами к моделированию объектов измерений, испытаний и контроля; средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением; навыками работы с измерительными приборами и аппаратами для выполнения измерений, испытаний и контроля; навыками работы с нормативно-технической документацией; основами разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; основные методы направленного изменения свойств объектов измерений, испытаний и контроля. технические средства измерений, испытаний и контроля. основные понятия, цели и задачи метрологии,

стандартизации и подтверждения соответствия; основные законодательные и нормативно-правовые акты; основы разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля обязательные требования к объектам технического регулирования и цели принятия технических регламентов; основные положения научного метода; общенаучные подходы и методы;

- способы планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования; основы теории интегральных цифровых устройств; современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи ;теорию информационных процессов и систем; архитектуру информационных систем; инструментальные средства информационных технологий;

- основные понятия и законы светотехники. Основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей. Электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования.

Уметь:

- Уметь пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; производить измерение характеристик объектов исследования; применять знания в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия в процессе обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности; применять нормативно-техническую документацию в дальнейшей профессиональной деятельности; составлять план научных исследований в соответствии с поставленной проблемой; формулировать и решать организационно-методологические задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и профессиональной деятельности;

- тестировать и настраивать специализированные программы, предназначенные для работы микропроцессорной системы; обрабатывать и систематизировать техническую информацию; определять неисправности и дефекты микропроцессорных систем; работать с технической литературой в области информационных технологий

- выполнять экспериментальные исследования осветительных устройств и определять их параметры и характеристики; решать практические задачи по расчету и анализу устройств; производить измерения электрических величин.

Владеть:

- Владеть методами анализа электрических цепей; основными подходами к моделированию объектов измерений, испытаний и контроля; средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением; навыками работы с измерительными приборами и аппаратами для выполнения измерений, испытаний и контроля; навыками работы с нормативно-технической документацией; основами разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля.

- навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов микропроцессорной техники; навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования;

- навыками работы с вычислительной техникой на пользовательском уровне. Методами расчета электрического освещения.

## **2. Место дисциплины "Инжиниринг" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Компьютерная графика в электротехнике, Основы управления проектами, Компьютерная графика в электротехнике. Специальные главы..

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Интегрированные пакеты прикладных программ**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Интегрированные пакеты прикладных программ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать основные способы работы в «Интегрированных пакетах прикладных программ» в своей профессиональной деятельности.

Уметь: Уметь применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ; применять знания ППП при написании дипломной квалификационной работы.

Владеть: Владеть средствами компьютерной техники и информационными технологиями.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные способы работы в «Интегрированных пакетах прикладных программ» в своей профессиональной деятельности.

Уметь:

- Уметь применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; работать с пакетами прикладных программ; применять знания ППП при написании дипломной квалификационной работы.

Владеть:

- Владеть средствами компьютерной техники и информационными технологиями.

## **2. Место дисциплины "Интегрированные пакеты прикладных программ" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Компьютерная графика в электротехнике, Математика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Компьютерная графика в электротехнике. Специальные главы.**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерная графика в электротехнике. Специальные главы.", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать методы и средства разработки трехмерных моделей электротехнического оборудования.

Уметь: Уметь разрабатывать трехмерные модели единиц электротехнического оборудования и их сборок.

Владеть: Владеть навыками разработки трехмерных моделей единиц электротехнического оборудования и их сборок с применением современных компьютерных технологий.

ПК-6 - Способен к выполнению простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать методы и средства редактирования трехмерных моделей электротехнического оборудования.

Уметь: Уметь редактировать трехмерные модели единиц электротехнического оборудования и их сборок.

Владеть: Владеть навыками редактирования трехмерных моделей единиц электротехнического оборудования и их сборок с применением современных компьютерных технологий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать методы и средства разработки трехмерных моделей электротехнического оборудования.

- Знать методы и средства редактирования трехмерных моделей электротехнического оборудования.

Уметь:

- Уметь разрабатывать трехмерные модели единиц электротехнического оборудования и их сборок.

- Уметь редактировать трехмерные модели единиц электротехнического оборудования и их сборок.

Владеть:

- Владеть навыками разработки трехмерных моделей единиц электротехнического оборудования и их сборок с применением современных компьютерных технологий.

- Владеть навыками редактирования трехмерных моделей единиц электротехнического оборудования и их сборок с применением современных компьютерных технологий.

## **2. Место дисциплины "Компьютерная графика в электротехнике. Специальные главы." в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Компьютерная графика в электротехнике.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Микропроцессорная техника**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Микропроцессорная техника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: основы теории интегральных цифровых устройств;

современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;

теорию информационных процессов и систем;

архитектуру информационных систем;

инструментальные средства информационных технологий;

основы информационных технологий;

действующие стандарты, системы счислений, шифров и кодов;

основные языки программирования, применяемые для создания, модификации и управления данными

Уметь: тестировать и налаживать специализированные программы, предназначенные для работы микропроцессорной системы;

обрабатывать и систематизировать техническую информацию;

определять неисправности и дефекты микропроцессорных систем;

работать с технической литературой в области информационных технологий;

проводить монтаж оборудования телеавтоматики;

выполнять работы по замене типовых плат

Владеть: навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов микропроцессорной техники;

навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования;

методами контроля за проведением ремонта и испытаний электронного оборудования, за

соблюдением инструкций по эксплуатации;

методами контроля исправности комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей для закрепленного оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основы теории интегральных цифровых устройств;

- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;

- теорию информационных процессов и систем;

- архитектуру информационных систем;

- инструментальные средства информационных технологий;

- основы информационных технологий;

- действующие стандарты, системы счислений, шифров и кодов;

- основные языки программирования, применяемые для создания, модификации и управления данными

Уметь:

- тестировать и налаживать специализированные программы, предназначенные для работы микропроцессорной системы;

- обрабатывать и систематизировать техническую информацию;

- определять неисправности и дефекты микропроцессорных систем;

- работать с технической литературой в области информационных технологий;

- проводить монтаж оборудования телеавтоматики;

- выполнять работы по замене типовых плат

Владеть:

- навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов микропроцессорной техники;

- навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования;

- методами контроля за проведением ремонта и испытаний электронного оборудования, за соблюдением инструкций по эксплуатации;

- методами контроля исправности комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей для закрепленного оборудования

## **2. Место дисциплины "Микропроцессорная техника" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физические основы электроники.

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Микропроцессорные системы**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Микропроцессорные системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: способы планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь: планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: способами планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- способы планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь:

- планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть:

- способами планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Микропроцессорные системы" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Измерительная техника, Компьютерная графика в электротехнике, Метрология, стандартизация и сертификация, Микропроцессорная техника, Теоретические основы электротехники, Интегрированные пакеты прикладных программ, Программирование микропроцессорных систем.

В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Монтаж и наладка систем автоматики**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Монтаж и наладка систем автоматики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать инструментальные средства информационных технологий

Знать программное обеспечение ведущих разработчиков для оборудования уплотнений волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) и оборудования мультиплексирования

Знать драйверы ввода-вывода или технологии обмена технологической информацией в целях управления объектами автоматизации и технологическими процессами

Знать основные типы программируемых терминалов ведущих производителей

Уметь: Уметь тестировать и настраивать специализированные программы, предназначенные для работы комплекса АСТУ

Уметь администрировать локальные вычислительные сети

Уметь обрабатывать и систематизировать техническую информацию

Уметь анализировать информацию на полноту, достоверность при сборе и консолидации данных

Владеть: Владеть методами администрирования серверов, маршрутизаторов, коммутаторов и АРМ на закрепленных за специалистом подстанциях

Владеть методами осуществления резервного копирования баз данных

Владеть методами ведения учета и анализа показателей использования оборудования АСТУ

Владеть методами проведения тестовых проверок с целью своевременного обнаружения неисправностей оборудования АСТУ

Владеть методами мониторинга работоспособности локальной вычислительной сети (ЛВС) закрепленной за специалистом подстанции

Владеть методами ведения оперативного журнала, технической документации АСТУ, журнала неисправностей аппаратуры, кроссировочного журнала

Владеть методами проведения анализа отказов и неисправностей оборудования АСТУ

Владеть методами формирования предложений по разработке графиков технического обслуживания оборудования АСТУ в рамках своей зоны ответственности

ПК-6 - Способен к выполнению простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования

Знать порядок создания проектной документации, порядок внесения изменений в проектные документы

Уметь: Уметь применять в работе требования нормативной документации

Уметь оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ ТП

Уметь владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области

Владеть: Владеть навыками оформления в специализированной программе принципиальных электрических и монтажных схем

Владеть навыками внесения изменений в эксплуатационную документацию АСУ ТП

Владеть навыками сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях

нормального режима работы с целью внесения изменений в эксплуатационную документацию

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать инструментальные средства информационных технологий

- Знать программное обеспечение ведущих разработчиков для оборудования уплотнений волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) и оборудования мультиплексирования

- Знать драйверы ввода-вывода или технологии обмена технологической информацией в целях управления объектами автоматизации и технологическими процессами

- Знать основные типы программируемых терминалов ведущих производителей

- Знать технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования

- Знать порядок создания проектной документации, порядок внесения изменений в проектные документы

Уметь:

- Уметь тестировать и настраивать специализированные программы, предназначенные для работы комплекса АСТУ

- Уметь администрировать локальные вычислительные сети

- Уметь обрабатывать и систематизировать техническую информацию

- Уметь анализировать информацию на полноту, достоверность при сборе и консолидации данных

- Уметь применять в работе требования нормативной документации

- Уметь оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ ТП

- Уметь владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области

Владеть:

- Владеть методами администрирования серверов, маршрутизаторов, коммутаторов и АРМ на закрепленных за специалистом подстанциях

- Владеть методами осуществления резервного копирования баз данных

- Владеть методами ведения учета и анализа показателей использования оборудования АСТУ

- Владеть методами проведения тестовых проверок с целью своевременного обнаружения неисправностей оборудования АСТУ

- Владеть методами мониторинга работоспособности локальной вычислительной сети (ЛВС) закрепленной за специалистом подстанции

- Владеть методами ведения оперативного журнала, технической документации АСТУ, журнала неисправностей аппаратуры, кроссировочного журнала

- Владеть методами проведения анализа отказов и неисправностей оборудования АСТУ

- Владеть методами формирования предложений по разработке графиков технического обслуживания оборудования АСТУ в рамках своей зоны ответственности

- Владеть навыками оформления в специализированной программе принципиальных электрических и монтажных схем

- Владеть навыками внесения изменений в эксплуатационную документацию АСУ ТП

- Владеть навыками сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы с целью внесения изменений в эксплуатационную документацию

## **2. Место дисциплины "Монтаж и наладка систем автоматики" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Электрические и электронные аппараты.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть: владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь:

- читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть:

- владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Компьютерная графика в электротехнике**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерная графика в электротехнике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать правила выполнения чертежей, схем, спецификаций в соответствии с требованиями ЕСКД; требования ГОСТ к выполнению схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат.

Уметь: Уметь оформлять чертежи, схемы, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики с применением современных компьютерных технологий; выполнять схемы электрические принципиальные, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.

Владеть: Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать правила выполнения чертежей, схем, спецификаций в соответствии с требованиями ЕСКД; требования ГОСТ к выполнению схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат.

Уметь:

- Уметь оформлять чертежи, схемы, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики с применением современных компьютерных технологий; выполнять схемы электрические принципиальные, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.

Владеть:

- Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.

## **2. Место дисциплины "Компьютерная графика в электротехнике" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математика**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь: Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

- Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

## **2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Курс математики, построенный по данной программе, является фундаментом математического образования – важнейшей составляющей в общей подготовке обучающихся. Курс математики дает математические знания в объеме, достаточном для изучения естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин: физики, химии, информатики и др., для практического использования полученных знаний в решении задач профессиональной направленности.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Метрология, стандартизация и сертификация**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация", соотносённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: Знать измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации.

Уметь: Уметь пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

Владеть: Владеть способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; способностью рассчитывать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать: виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач;

основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение;

Уметь: Уметь: анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения;

адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;

представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий;

Владеть: Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач;

правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;

навыками работы с нормативно-правовыми документами;

методиками разработки цели и задач проекта;

методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач;

- основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

- основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение;

- Знать измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации.

-

-

Уметь:

- Уметь: анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения;

- адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

- применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;

- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий;

- Уметь пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

Владеть:

- Владеть методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач;
- правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
- навыками работы с нормативно-правовыми документами;
- методиками разработки цели и задач проекта;
- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
- Владеть способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; способностью рассчитывать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

## **2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Теоретические основы электротехники, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления проектами**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь: Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть: Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь:

- Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть:

- Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

## **2. Место дисциплины "Основы управления проектами" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы управления профессиональной деятельностью.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления профессиональной деятельностью**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления профессиональной деятельностью", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.

Уметь: Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

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

Знать: УК-3.1 основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы.

Уметь: УК-3.2 устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

Владеть: УК-3.3 основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

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

Знать: УК-6.1 основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь: УК-6.2 эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть: УК-6.3 методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-3.1 основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы.

- УК-6.1 основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

- Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.

Уметь:

- УК-3.2 устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

- УК-6.2 эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

- Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть:

- УК-3.3 основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

-

- УК-6.3 методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

## **2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Основы управления профессиональной деятельности» относится к базовой части учебного плана.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Правоведение**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Правоведение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества.

Уметь: Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

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  
Знать: Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Уметь: Уметь анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества.

- Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Уметь:

- Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

- Уметь анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

Владеть:

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

- Владеть методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

## **2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Психологический подход к формированию гражданской позиции**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психологический подход к формированию гражданской позиции", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Значение понятий &quot;гражданская позиция&quot;, &quot;антикоррупционное поведение&quot;.

Психологию личности

Особенности процессов самовоспитания и самосовершенствования.

Факторы, влияющие на формирование гражданской позиции и нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Уметь: Выделять особенности гражданского поведения по формированию нетерпимого отношения к коррупции.

Выстраивать траекторию личностного самосовершенствования по формированию гражданской позиции.

Владеть: Приемами самодиагностики и диагностики предрасположенности к асоциальному поведению

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Значение понятий &quot;гражданская позиция&quot;, &quot;антикоррупционное поведение&quot;.

- Психологию личности

- Особенности процессов самовоспитания и самосовершенствования.

- Факторы, влияющие на формирование гражданской позиции и нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Уметь:

- Выделять особенности гражданского поведения по формированию нетерпимого отношения к коррупции.

- Выстраивать траекторию личностного самосовершенствования по формированию гражданской позиции.

Владеть:

- Приемами самодиагностики и диагностики предрасположенности к асоциальному поведению

## **2. Место дисциплины "Психологический подход к формированию гражданской позиции" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык и культура речи**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык и культура речи", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь: Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть: Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь:

- Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть:

- Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

## **2. Место дисциплины "Русский язык и культура речи" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История России.

В области Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретическая механика**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретическая механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы механики.

Уметь: Уметь: составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем; использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем.

Владеть: Владеть: методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики; методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы механики.

Уметь:

- Уметь: составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем; использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем.

Владеть:

- Владеть: методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики; методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики.

## **2. Место дисциплины "Теоретическая механика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физика**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов

Владеть: Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов

Владеть:

- Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах

## **2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 Дисциплины (модули) ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

В области Математики необходимо знать теорию пределов, дифференциальное и интегральное исчисления, решение однородных и неоднородных дифференциальных уравнений.

В области информатики - владеть навыками организационно-коммуникационных технологий на уровне пользователя.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть: Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть:

- Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

## **2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физические основы электроники**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физические основы электроники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока;

принцип действия электронных устройств

Уметь: Уметь применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов;

применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока

Владеть: Владеть навыками применения методов анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока;

- принцип действия электронных устройств

Уметь:

- Уметь применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов;

- применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока

Владеть:

- Владеть навыками применения методов анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока

## **2. Место дисциплины "Физические основы электроники" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Правоведение, Химия.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули) ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Всеобщая история**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Всеобщая история", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания

Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания

Уметь:

- анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

## **2. Место дисциплины "Всеобщая история" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История России.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Надежность электрооборудования**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надежность электрооборудования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать:

терминологию, основные понятия и определения в области надежности объектов электроэнергетики;

математические основы теории надежности и основы теории физики отказов;

показатели надежности электрооборудования и систем электроснабжения;

причины отказов электротехнического оборудования.

Уметь: Уметь:

производить выбор электрооборудования и систем электроснабжения согласно требованиям надежности;

оценивать надежность объектов электроэнергетики;

прогнозировать поведение систем электроснабжения по надежности;

разрабатывать мероприятия по повышению надежности.

Владеть: Владеть:

навыками оценивания надежности различных объектов;

методами обработки экспериментальных данных;

навыками разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем на надежность; методиками технических и технико-экономических расчетов на надежность.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать:

- терминологию, основные понятия и определения в области надежности объектов электроэнергетики;

- математические основы теории надежности и основы теории физики отказов;

- показатели надежности электрооборудования и систем электроснабжения;

- причины отказов электротехнического оборудования.

Уметь:

- Уметь:

- производить выбор электрооборудования и систем электроснабжения согласно требованиям надежности;

- оценивать надежность объектов электроэнергетики;

- прогнозировать поведение систем электроснабжения по надежности;

- разрабатывать мероприятия по повышению надежности.

Владеть:

- Владеть:

- навыками оценивания надежности различных объектов;

- методами обработки экспериментальных данных;

- навыками разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем на надежность; методиками технических и технико-экономических расчетов на надежность.

## **2. Место дисциплины "Надежность электрооборудования" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Дополнительные главы математики, Теоретические основы электротехники, Физика, Химия, Электрические и электронные аппараты, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для

формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Общий курс электропривода**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Общий курс электропривода", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать способы планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь: Уметь планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: Владеть навыками работы по эксплуатации электротехнического оборудования

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать способы оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь: Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: Владеть навыками оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Владеть: Владеть навыками оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать способы планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

- Знать способы оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь:

- Уметь планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- Владеть навыками работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- Владеть навыками оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Общий курс электропривода" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Дополнительные главы математики, Измерительная техника, Математика, Промышленная электроника, Физика, Электрические и электронные аппараты, Элементы систем автоматики, Электромеханические преобразователи, Электрические машины переменного тока.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Переходные процессы в системах электроснабжения промышленных предприятий**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Переходные процессы в системах электроснабжения промышленных предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

Уметь: Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

Владеть: Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

Уметь:

- Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

Владеть:

- Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

**2. Место дисциплины "Переходные процессы в системах электроснабжения промышленных предприятий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники, Электрические и электронные аппараты.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Программирование микропроцессорных систем**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Программирование микропроцессорных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Методы контроля технологических процессов при помощи микропроцессорных систем.

Уметь: Разрабатывать принципиальные схемы и программное обеспечение для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем.

Владеть: Навыками разработки программ для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Методы контроля технологических процессов при помощи микропроцессорных систем.

Уметь:

- Разрабатывать принципиальные схемы и программное обеспечение для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем.

Владеть:

- Навыками разработки программ для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем.

-

## **2. Место дисциплины "Программирование микропроцессорных систем" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники, Физика, Физические основы электроники.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теория автоматического управления. Часть 2**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория автоматического управления. Часть 2", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать способы оценки технического состояния, способы поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь: Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: Владеть навыками оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать способы оценки технического состояния, способы поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь:

- Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- Владеть навыками оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Теория автоматического управления. Часть 2" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Промышленная электроника, Физика, Электрические и электронные аппараты, Электромеханические преобразователи, Электрические машины переменного тока, Электрические и электронные аппараты. Специальные главы.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технические средства диспетчерского и технологического управления в системах  
электрообеспечения**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технические средства диспетчерского и технологического управления в системах электроснабжения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: средства и способы управления энергосистемами в нормальных, вынужденных и аварийных режимах

Уметь: определять области допустимых режимов работы электрооборудования

Владеть: навыками по предотвращению развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- средства и способы управления энергосистемами в нормальных, вынужденных и аварийных режимах

Уметь:

- определять области допустимых режимов работы электрооборудования

Владеть:

- навыками по предотвращению развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем

**2. Место дисциплины "Технические средства диспетчерского и технологического управления в системах электроснабжения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация, Теоретические основы электротехники, Электрооборудование станций и подстанций, Монтаж и наладка электрооборудования промышленных предприятий.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

В области электроэнергетики.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика в энергетике**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика в энергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

Знать: Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения

Уметь: Уметь: формировать предложение по повышению эффективности деятельности подразделения

Владеть: Владеть: методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать: принципы организации работы подчиненных и подразделения

Уметь: Уметь: принимать управленческие решения на основе анализа полученной информации

Владеть: Владеть: методами оценки принятых решений

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

Знать: Знать: основные экономические понятия, принципы, методы

Уметь: Уметь: самостоятельно принимать экономические решения

Владеть: Владеть: навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения

- Знать: принципы организации работы подчиненных и подразделения

- Знать: основные экономические понятия, принципы, методы

Уметь:

- Уметь: формировать предложение по повышению эффективности деятельности подразделения

- Уметь: принимать управленческие решения на основе анализа полученной информации

- Уметь: самостоятельно принимать экономические решения

Владеть:

- Владеть: методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

- Владеть: методами оценки принятых решений

- Владеть: навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

## **2. Место дисциплины "Экономика в энергетике" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Основы управления проектами, Основы управления профессиональной деятельностью.

Знания, полученные при изучении дисциплины, могут быть использованы при подготовке выпускной работы, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электрические и электронные аппараты. Специальные главы**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрические и электронные аппараты. Специальные главы", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать: способы оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности

электротехнического оборудования

оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность

электротехнического оборудования

способами оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности

электротехнического оборудования

Уметь: Уметь: формулировать назначение электрических и электронных аппаратов, определять требования к их параметрам; выбирать аппараты защиты в зависимости от условий

функционирования защищаемого оборудования, прогнозировать поведение электрических и

электронных аппаратов в различных эксплуатационных и причины возможных отказов

Владеть: Владеть: навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; навыками выбора электрических и электронных аппаратов.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: способы оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности

- электротехнического оборудования

- оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность

- электротехнического оборудования

- способами оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности

- электротехнического оборудования

Уметь:

- Уметь: формулировать назначение электрических и электронных аппаратов, определять требования к их параметрам; выбирать аппараты защиты в зависимости от условий функционирования защищаемого оборудования, прогнозировать поведение электрических и электронных аппаратов в различных эксплуатационных и причины возможных отказов

Владеть:

- Владеть: навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; навыками выбора электрических и электронных аппаратов.

## **2. Место дисциплины "Электрические и электронные аппараты. Специальные главы" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники, Физические основы электроники, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение, Электромеханические преобразователи.

В области теоретических основ электротехники.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электрические машины переменного тока**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрические машины переменного тока", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Методы оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

Уметь: Оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: Методами оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Методы оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

Уметь:

- Оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- Методами оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

## **2. Место дисциплины "Электрические машины переменного тока" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Информатика, Компьютерная графика в электротехнике, Метрология, стандартизация и сертификация, Теоретические основы электротехники, Физика, Электробезопасность, Электротехническое и конструктивное материаловедение, Электромеханические преобразователи, Компьютерная графика в электротехнике. Специальные главы..

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электрооборудование предприятий**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрооборудование предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать способы планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь: Уметь планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: Владеть навыками планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать методы оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Уметь: Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: Владеть навыками оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать способы планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

- Знать методы оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Уметь:

- Уметь планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- Владеть навыками планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

- Владеть навыками оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Электрооборудование предприятий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Промышленная электроника, Электрические и электронные аппараты, Электромеханические преобразователи, Электрические машины переменного тока.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электрооборудование станций и подстанций**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрооборудование станций и подстанций", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать: способы планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь: Уметь: планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: Владеть: навыками планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

ПК-4 - Способен разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать: методы оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Уметь: Уметь: оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: Владеть: навыками оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: способы планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

- Знать: методы оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать

- работоспособность электротехнического оборудования

Уметь:

- Уметь: планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- Уметь: оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность

- электротехнического оборудования

Владеть:

- Владеть: навыками планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования

- Владеть: навыками оценки технического состояния, поддерживать и восстанавливать

- работоспособность электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Электрооборудование станций и подстанций" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Проектирование систем электроснабжения, Теоретические основы электротехники, Электрические и электронные аппараты, Элементы систем автоматики, Электрические и электронные аппараты. Специальные главы.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электрооборудование технологических установок**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрооборудование технологических установок", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать способы планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь: Уметь планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: Владеть способами планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать способы оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь: Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: Владеть методами оценки технического состояния, поддерживания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать способы планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- Знать способы оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

-

Уметь:

- Уметь планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- Владеть способами планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- Владеть методами оценки технического состояния, поддерживания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Электрооборудование технологических установок" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Измерительная техника, Промышленная электроника, Теоретические основы электротехники, Электромеханические преобразователи, Электрические машины переменного тока, Энергосбережение, Электрические и электронные аппараты. Специальные главы.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электроснабжение промышленных предприятий, организаций и учреждений**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электроснабжение промышленных предприятий, организаций и учреждений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

Знать: Знать терминологию, основные понятия и определения в области электроснабжения; особенности электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования.

Уметь: Уметь рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ.

Владеть: Владеть знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения.

ПК-4 - Способен разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения.

Уметь: Уметь производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии.

Владеть: Владеть навыками анализа различных вариантов технических решений в электроснабжении.

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Уметь: Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть: Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать терминологию, основные понятия и определения в области электроснабжения; особенности электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования.

- Знать схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения.

- Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Уметь:

- Уметь рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ.

- Уметь производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии.

- Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть:

- Владеть знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения.

- Владеть навыками анализа различных вариантов технических решений в электроснабжении.

- Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

## **2. Место дисциплины "Электроснабжение промышленных предприятий, организаций и учреждений" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Теоретические основы электротехники, Физика, Электрические и электронные аппараты, Электробезопасность, Электротехническое и конструктивное материаловедение, Переходные процессы в системах электроснабжения промышленных предприятий.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Элементы систем автоматики**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элементы систем автоматики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать устройство и принцип действия элементов автоматики, используемых для создания систем автоматического управления электротехническим оборудованием.

Уметь: Уметь выбирать технические средства для создания систем автоматического управления электротехническим оборудованием; использовать прикладное программное обеспечение для настройки элементов автоматики; формировать заявки на усовершенствование элементов автоматики, используемых в действующих и перспективных системах автоматического управления электротехническим оборудованием; осваивать новые средства автоматики.

Владеть: Владеть современными методами поиска информации для анализа и выбора технических средств для создания систем автоматического управления электротехническим оборудованием; навыками расчета и настройки основных элементов систем автоматики.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать устройство и принцип действия элементов автоматики, используемых для создания систем автоматического управления электротехническим оборудованием.

Уметь:

- Уметь выбирать технические средства для создания систем автоматического управления электротехническим оборудованием; использовать прикладное программное обеспечение для настройки элементов автоматики; формировать заявки на усовершенствование элементов автоматики, используемых в действующих и перспективных системах автоматического управления электротехническим оборудованием; осваивать новые средства автоматики.

Владеть:

- Владеть современными методами поиска информации для анализа и выбора технических средств для создания систем автоматического управления электротехническим оборудованием; навыками расчета и настройки основных элементов систем автоматики.

## **2. Место дисциплины "Элементы систем автоматики" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Измерительная техника, Теоретические основы электротехники.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

В области теории и методики физического воспитания и спортивных игр.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;

подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных

занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;
- подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Дисциплина входит обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дополнительные главы математики**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дополнительные главы математики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать способы математического описания любого технологического процесса.

Уметь: Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры

Владеть: Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать способы математического описания любого технологического процесса.

Уметь:

- Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры

Владеть:

- Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров.

## **2. Место дисциплины "Дополнительные главы математики" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика.

Данная дисциплина знакомит обучающихся с основами теории вероятностей и математической статистики. Целями освоения дисциплины являются усвоение фундаментальных понятий теории вероятностей и математической статистики, овладение методами статистической обработки данных, методами решения задач теории вероятностей.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История России**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История России", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь:

- анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

## **2. Место дисциплины "История России" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Развитие в профессии - путь к успешной карьере**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Развитие в профессии - путь к успешной карьере", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать:

требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь: Уметь:

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть: Владеть:

современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать:

- требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь:

- Уметь:

- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть:

- Владеть:

- современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

## **2. Место дисциплины "Развитие в профессии - путь к успешной карьере" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы управления проектами, Основы управления профессиональной деятельностью.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Философия**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь: Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь:

- Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

## **2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История России, Правоведение, Химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать: основные понятия, формулы и законы химии.

Уметь: Уметь: применять полученные знания для решения химических задач, строить математические модели химических процессов.

Владеть: Владеть: основными приемами и методами решения химических задач, законами химии; навыками теоретических и экспериментальных методов изучения химических явлений.

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать классификацию неорганических веществ, законы химии, области применения и свойства химических веществ.

Уметь: Уметь осуществлять поиск информации и предложить возможные варианты для решения поставленных задач по заданным вопросам.

Владеть: Владеть практическими навыками для решения поставленных задач.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать классификацию неорганических веществ, законы химии, области применения и свойства химических веществ.

- Знать: основные понятия, формулы и законы химии.

Уметь:

- Уметь осуществлять поиск информации и предложить возможные варианты для решения поставленных задач по заданным вопросам.

- Уметь: применять полученные знания для решения химических задач, строить математические модели химических процессов.

Владеть:

- Владеть практическими навыками для решения поставленных задач.

- Владеть: основными приемами и методами решения химических задач, законами химии; навыками теоретических и экспериментальных методов изучения химических явлений.

## **2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин:

Математика.

В области математики: - составление и решение линейных уравнений.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электрические и электронные аппараты**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрические и электронные аппараты", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Электрические и электронные аппараты" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретическая механика, Теоретические основы электротехники, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Дисциплина способствует формированию инженерных понятий об условиях применения и методах расчета электрических и электронных аппаратов.

Изучение дисциплины предполагает освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков комплексного подхода к использованию средств механизации и автоматизации промышленных и горных предприятий высокого технического уровня.

Полученные в ходе освоения дисциплины «Электрические и электронные аппараты» знания и умения необходимы при изучении таких дисциплин, как «Электрический привод», «Монтаж и наладка электрооборудования».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электробезопасность**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электробезопасность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать правила устройства электроустановок, охраны труда и эксплуатации электроустановок, ГОСТ-ы и т.д. основы программирования и прогнозирования режимов работы нейтралей электрооборудования

Уметь: Уметь оперативно и профессионально принять меры по ликвидации аварий и её последствий; выбрать необходимые средства защиты; уметь производить измерения электрических и не электрических величин применять методы и средства защиты от поражения электрическим током использовать способы расчетов режимов работы электроэнергетических установок уметь пользоваться методами математического анализа и моделирования.

Уметь проводить измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть навыками освобождения человека от действия электрического тока. Методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать правила устройства электроустановок, охраны труда и эксплуатации электроустановок, ГОСТ-ы и т.д. основы программирования и прогнозирования режимов работы нейтралей электрооборудования

Уметь:

- Уметь оперативно и профессионально принять меры по ликвидации аварий и её последствий; выбрать необходимые средства защиты; уметь производить измерения электрических и не электрических величин применять методы и средства защиты от поражения электрическим током

- использовать способы расчетов режимов работы электроэнергетических установок

- уметь пользоваться методами математического анализа и моделирования.

- Уметь проводить измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.

Владеть:

- Владеть навыками освобождения человека от действия электрического тока. Методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.

## **2. Место дисциплины "Электробезопасность" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Информатика, Математика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электромеханические преобразователи**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электромеханические преобразователи", соотносенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать: Конструкции машин постоянного и переменного тока. Схемы замещения ЭМП. Режимы работы ЭМП. Рабочие и механические характеристики ЭМП. Конструктивные особенности ЭМП, влияющие на процесс преобразования энергии.

Уметь: Уметь: Самостоятельно осуществить поиск, критический анализ, систематизацию и обобщение научной информации, поставить цели исследования и выбрать оптимальный метод и технологию их достижения.

Владеть: Владеть: Методами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: Конструкции машин постоянного и переменного тока. Схемы замещения ЭМП. Режимы работы ЭМП. Рабочие и механические характеристики ЭМП. Конструктивные особенности ЭМП, влияющие на процесс преобразования энергии.

Уметь:

- Уметь: Самостоятельно осуществить поиск, критический анализ, систематизацию и обобщение научной информации, поставить цели исследования и выбрать оптимальный метод и технологию их достижения.

Владеть:

- Владеть: Методами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

## **2. Место дисциплины "Электромеханические преобразователи" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Дополнительные главы математики, Информатика, Компьютерная графика в электротехнике, Математика, Теоретические основы электротехники, Физика, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электротехническое и конструкционное материаловедение**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электротехническое и конструкционное материаловедение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать Основные свойства конструкционных и электротехнических материалов для использования

их в проектах электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов

Уметь: Уметь Правильно выбирать электротехнические материалы в зависимости от условий их эксплуатации

Владеть: Владеть Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимых

по назначению и характеристикам материалов для электротехнических устройств

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать Основные свойства конструкционных и электротехнических материалов для использования

- их в проектах электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов

Уметь:

- Уметь Правильно выбирать электротехнические материалы в зависимости от условий их

- эксплуатации

Владеть:

- Владеть Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимых

- по назначению и характеристикам материалов для электротехнических устройств

## **2. Место дисциплины "Электротехническое и конструкционное материаловедение" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Физика, Химия.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Физика, Химия. В результате освоения предшествующих дисциплин обучающиеся должны знать основные законы органической и неорганической химии, классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений; уметь выявлять физическую сущность явлений и процессов, пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач, применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений, основными средствами компьютерной техники и информационными технологиями.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Введение в специальность**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Введение в специальность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-6 - Способен к выполнению простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Методы выполнения простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирования регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь: Выполнять простые работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирование регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: Способностью выполнять простые работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирование регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Методы выполнения простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирования регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Уметь:

- Выполнять простые работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирование регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть:

- Способностью выполнять простые работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирование регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Введение в специальность" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Проектирование систем электроснабжения**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование систем электроснабжения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

Знать: Знать: Назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования

Уметь: Уметь: Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: Владеть: Навыками учета получения и списания товаров и материалов по статье «эксплуатация электротехнического оборудования»; согласно поданной заявке

ПК-6 - Способен к выполнению простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать: Правила выполнения электрических и технологических схем, обозначения- на электрических схемах, стандарты выполнения конструкторской документации

Уметь: Уметь: Читать и выполнять чертежи электрических схем и составлять инструкции

Владеть: Владеть: Навыками организации согласования и утверждения электрических схем

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать: Методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа

Уметь: Уметь: Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты

Владеть: Владеть: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: Методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа

- Знать: Назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования

- Знать: Правила выполнения электрических и технологических схем, обозначения- на электрических схемах, стандарты выполнения конструкторской документации

Уметь:

- Уметь: Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты

- Уметь: Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования

- Уметь: Читать и выполнять чертежи электрических схем и составлять инструкции

Владеть:

- Владеть: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

- Владеть: Навыками учета получения и списания товаров и материалов по статье «эксплуатация электротехнического оборудования»; согласно поданной заявке

- Владеть: Навыками организации согласования и утверждения электрических схем

## **2. Место дисциплины "Проектирование систем электроснабжения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники, Электрические и электронные аппараты, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной

деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники, Электрические и электронные аппараты, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Промышленная электроника**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Промышленная электроника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать необходимые положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности в области эксплуатации и ремонта промышленной электроники

Уметь: Уметь применять положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности в области эксплуатации и ремонта промышленной электроники

Владеть: Владеть методами практического применения законов и методами естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности в области эксплуатации и ремонта промышленной электроники

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать необходимые положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности в области эксплуатации и ремонта промышленной электроники

Уметь:

- Уметь применять положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности в области эксплуатации и ремонта промышленной электроники

Владеть:

- Владеть методами практического применения законов и методами естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности в области эксплуатации и ремонта промышленной электроники

## **2. Место дисциплины "Промышленная электроника" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физические основы электроники.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем промышленных предприятий**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем промышленных предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен ликвидировать аварии и восстанавливать нормальный режим функционирования электротехнического оборудования

Знать: Знать способы расчета схем и элементов основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов

Уметь: Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования построения устройств релейной защиты и автоматики

Владеть: Владеть методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать способы расчета схем и элементов основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов

Уметь:

- Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования построения устройств релейной защиты и автоматики

Владеть:

- Владеть методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования

**2. Место дисциплины "Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем промышленных предприятий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники, Элементы систем автоматики, Переходные процессы в системах электроснабжения промышленных предприятий.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Светотехника**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Светотехника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знает принципы разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического и оборудования

Уметь: Умеет разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: Владеет навыками разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования

универсальных компетенций:

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

Знать: Знает принципы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности

безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого

развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Уметь: Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения

устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Владеть: Владеет навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения

устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знает принципы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности

- безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого

- развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

- Знает принципы разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического и оборудования

-

Уметь:

- Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности

- безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого

- развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

- Умеет разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

-

Владеть:

- Владеет навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной

- деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения

- устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
- Владеет навыками разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Светотехника" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретические основы электротехники, Физика.

Дисциплина «Светотехника» относится к профессиональному циклу.

Дисциплина базируется на материалах, изучаемых в курсах «Физика» (разделы электричества, физика твердого тела, колебания и волны, оптика), «Математика» (комплексные числа и действия над ними, интегральное и дифференциальное исчисления); «Теоретические основы электротехники» (линейные и нелинейные цепи постоянного тока, однофазные и трехфазные цепи синусоидального тока); «Информатика» (навыки работы на персональном компьютере), «Силовая электроника» (элементная база светотехнических устройств), «Электрические аппараты» (управление светотехническими устройствами). В свою очередь дисциплина «Светотехника» является основой при изучении дисциплин профессионального блока электротехнического направления, таких, как монтаж и наладка электрооборудования, электрооборудование промышленных предприятий, проектирование систем электроснабжения.

Дисциплина входит в Блок ФТД «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  
Знать: Знать психологические аспекты общения, законы и принципы управленческого общения и основы поведения в конфликтных ситуациях.

Уметь: Уметь выстраивать взаимоотношения с людьми на всех уровнях профессионального взаимодействия.

Владеть: Владеть основными навыками реализации на практике законов и принципов управленческого общения и методами разрешения конфликтных ситуаций.

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

Знать: Знать психологические аспекты личности, принципы воспитания, самовоспитания и развития личности в течение всей жизни.

Уметь: Уметь провести анализ личностных характеристик, построить траекторию саморазвития.

Владеть: Владеть приемами самоменеджмента, самовоспитания и саморазвития.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать психологические аспекты общения, законы и принципы управленческого общения и основы поведения в конфликтных ситуациях.

- Знать психологические аспекты личности, принципы воспитания, самовоспитания и развития личности в течение всей жизни.

Уметь:

- Уметь выстраивать взаимоотношения с людьми на всех уровнях профессионального взаимодействия.

- Уметь провести анализ личностных характеристик, построить траекторию саморазвития.

Владеть:

- Владеть основными навыками реализации на практике законов и принципов управленческого общения и методами разрешения конфликтных ситуаций.

- Владеть приемами самоменеджмента, самовоспитания и саморазвития.

## **2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теория автоматического управления. Часть 1**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория автоматического управления. Часть 1", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать способы оценки технического состояния, способы поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь: Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: Владеть навыками оценки технического состояния, поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать способы оценки технического состояния, способы поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь:

- Уметь оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- Владеть навыками оценки технического состояния, поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

## **2. Место дисциплины "Теория автоматического управления. Часть 1" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретические основы электротехники, Физика, Физические основы электроники, Электромеханические преобразователи.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Измерительная техника**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Измерительная техника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Знать: Знать: алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

Уметь: Уметь: разрабатывать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

Владеть: Владеть: опытом разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.

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

Знать: - измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации.

Уметь: - пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

Владеть: - способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; способностью рассчитывать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать: алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

- - измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации.

Уметь:

- Уметь: разрабатывать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

- - пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

Владеть:

- Владеть: опытом разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.

- - способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; способностью рассчитывать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

## **2. Место дисциплины "Измерительная техника" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретические основы электротехники, Физика, Химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретические основы электротехники**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретические основы электротехники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать основные понятия, уравнения электрических цепей; методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.

Уметь: Уметь использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; проводить расчет электрических цепей.

Владеть: Владеть методами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные понятия, уравнения электрических цепей; методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.
- 

Уметь:

- Уметь использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; проводить расчет электрических цепей.
- 

Владеть:

- Владеть методами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.
- 

## **2. Место дисциплины "Теоретические основы электротехники" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Физика.

На материале теоретических основ электротехники базируются такие общетехнические дисциплины, как электрические машины, электропривод. Дисциплина «Теоретические основы электротехники» является также основой при изучении дисциплин профессионального блока электротехнического направления, таких, как электротехническое и конструкционное материаловедение; теория автоматического управления; электрический привод; монтаж и наладка электрооборудования; электроснабжение.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Монтаж и наладка электрооборудования промышленных предприятий**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Монтаж и наладка электрооборудования промышленных предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать: Знать диагностическую аппаратуру, методы и способы отыскания неисправностей; способы организации и практического ремонтного обслуживания средств вычислительной техники порядок оформления технической документации;

правила по охране труда;

техничко-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования

Уметь: Уметь выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;

пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой;

применять в работе требования нормативной документации;

осваивать по мере внедрения новое оборудование;

соблюдать требования безопасности при производстве работ;

использовать средства индивидуальной защиты

Владеть: Владеть навыками проведения обходов и осмотров оборудования;

способностью контролировать техническое состояние оборудования в соответствии с заданным режимом работы;

методами контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации;

навыками сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования

ПК-6 - Способен к выполнению простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: состав конструкторской документации;

правила ведения и составления эксплуатационной документации;

условные графические обозначения на монтажных и принципиальных электрических схемах;

нормативно-технические и регламентирующие документы в области электроэнергетики

Уметь: вести эксплуатационную документацию;

разрабатывать принципиальную электрическую и монтажную схемы;

составлять инструкции по безопасной эксплуатации электротехнического оборудования на основе нормативно-технических и регламентирующих документов в области электроэнергетики

Владеть: навыками ведения эксплуатационной документации;

навыками разработки принципиальной электрической и монтажной схем;

навыками составления инструкций по безопасной эксплуатации электротехнического оборудования на основе нормативно-технических и регламентирующих документов в области электроэнергетики

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать диагностическую аппаратуру, методы и способы отыскания неисправностей;

- способы организации и практического ремонтного обслуживания средств вычислительной техники

- порядок оформления технической документации;

- правила по охране труда;

- технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования

- состав конструкторской документации;

- правила ведения и составления эксплуатационной документации;

- условные графические обозначения на монтажных и принципиальных электрических схемах;

- нормативно-технические и регламентирующие документы в области электроэнергетики

Уметь:

- Уметь выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;

- пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой;

- применять в работе требования нормативной документации;

- осваивать по мере внедрения новое оборудование;
- соблюдать требования безопасности при производстве работ;
- использовать средства индивидуальной защиты
- вести эксплуатационную документацию;
- разрабатывать принципиальную электрическую и монтажную схемы;
- составлять инструкции по безопасной эксплуатации электротехнического оборудования на основе нормативно-технических и регламентирующих документов в области электроэнергетики

-  
Владеть:

- Владеть навыками проведения обходов и осмотров оборудования;
- способностью контролировать техническое состояние оборудования в соответствии с заданным режимом работы;
- методами контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации;
- навыками сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования
- навыками ведения эксплуатационной документации;
- навыками разработки принципиальной электрической и монтажной схем;
- навыками составления инструкций по безопасной эксплуатации электротехнического оборудования на основе нормативно-технических и регламентирующих документов в области электроэнергетики

## **2. Место дисциплины "Монтаж и наладка электрооборудования промышленных предприятий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физические основы электроники, Электрические и электронные аппараты, Электромеханические преобразователи.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Энергосбережение**

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»  
Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Энергосбережение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать: Знать:

основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии;

основы проектирования элементов систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

основные принципы организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;

математические и физические модели систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

основные требования к проектной и рабочей документации;

требования нормативных документов к проектированию систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками работы с техническими регламентами и стандартами;

основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

Уметь: Уметь:

пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач;

использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;

анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ;

применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией;

выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования;

организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования;

Владеть: Владеть:

методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах;

принципами анализа, построения и алгоритмами функционирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами;

методами оценки принятых решений;

навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;

приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования;

средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами;

методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям;

навыками проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками формирования математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать:

- основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства,
- передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования
- оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии;
- основы проектирования элементов систем производства, передачи и распределения электрической
- энергии, а также их компонентов;
- основные принципы организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию

и ремонту электрооборудования;

- математические и физические модели систем производства, передачи и распределения
- электрической энергии, а также их компонентов;
- основные требования к проектной и рабочей документации;
- требования нормативных документов к проектированию систем производства, передачи и
- распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- навыками работы с техническими регламентами и стандартами;
- основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения
- электрической энергии, а также их компонентов;
- методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи

и

- распределения электрической энергии, а также их компонентов;

Уметь:

- Уметь:

- пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических

задач;

- использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства,
- передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и
- распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и
- распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту

электрооборудования;

- анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ;
- применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения
- электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной
- документацией;
- выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей
- систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования;
- организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию

электрооборудования;

Владеть:

- Владеть:

- методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах;
- принципами анализа, построения и алгоритмами функционирования систем производства,
- передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами;
- методами оценки принятых решений;
- навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и

ремонту электрооборудования;

- приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по
- назначению и характеристикам электрооборудования;
- средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами;
- методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям;
- навыками проектирования систем производства, передачи и распределения электрической

энергии,

- а также их компонентов;
- навыками формирования математических и физических моделей систем производства, передачи и
- распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.

## **2. Место дисциплины "Энергосбережение" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретические основы электротехники, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»

Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: Преддипломная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования.

ПК-2 - Способен обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

Знать:

Уметь: Уметь: обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами.

Владеть: Уметь: обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами.

Иметь опыт: Иметь опыт обеспечения работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами.

ПК-3 - Способен ликвидировать аварии и восстанавливать нормальный режим функционирования электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: ликвидировать аварии и восстанавливать нормальный режим функционирования электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами ликвидации аварий и восстановления нормального режима функционирования электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт ликвидации аварий и восстановления нормального режима функционирования электротехнического оборудования.

ПК-4 - Способен разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования.

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

ПК-6 - Способен к выполнению простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: выполнять простые работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами выполнения простых работ по подготовке и внесения изменений в электрические схемы и инструкции, копирование регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт выполнения простых работ по подготовке и внесения изменений в электрические схемы и инструкции, копирование регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: технологическая практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»

Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: технологическая практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-4 - Способен разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования.

ПК-5 - Способен оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования.

ПК-6 - Способен к выполнению простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: выполнять простые работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами выполнения простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт выполнения простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования.

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»

Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Ознакомительная.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь: Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Владеть: Владеть: способами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

Иметь опыт: Иметь опыт осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

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

Знать:

Уметь: Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Владеть: Владеть: способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Иметь опыт: Иметь опыт определении круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: Эксплуатационная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»

Направленность (профиль) подготовки «03 Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,  
организаций и учреждений»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023



## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Эксплуатационная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт планирования работ по эксплуатации электротехнического оборудования.

ПК-2 - Способен обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

Знать:

Уметь: Уметь: обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами.

Владеть: Владеть: методами обеспечения работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами.

Иметь опыт: Иметь опыт обеспечения работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами.

ПК-3 - Способен ликвидировать аварии и восстанавливать нормальный режим функционирования электротехнического оборудования

Знать:

Уметь: Уметь: ликвидировать аварии и восстанавливать нормальный режим функционирования электротехнического оборудования.

Владеть: Владеть: методами ликвидации аварий и восстановления нормального режима функционирования электротехнического оборудования.

Иметь опыт: Иметь опыт ликвидации аварий и восстановления нормального режима функционирования электротехнического оборудования.

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

Знать:

Уметь: Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Владеть: Владеть: методами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

Иметь опыт: Иметь опыт поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

