

**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 2019 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: 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: 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: 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:

- 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.

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

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.

- Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

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.

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

## **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 «Правоведение» относится к базовой части блока Б1.

**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 2019 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, Философия.

В области русского языка требуются:

- знание основных единиц языка, лингвистических понятий, функциональных стилей;
- умение осмысленно применять лингвистические термины, грамотно строить устные и письменные высказывания, уместно использовать формулы речевого этикета;
- владение навыками работы со словарно-справочными источниками; навыками речевой 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**

**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 2019 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: основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов.

Уметь: выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники.

Владеть: знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.

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

Знать:

- основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты,
- законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов.

Уметь:

- выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники.

Владеть:

- знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях
- развития различных стран и регионов.

## **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.

**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 2019 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**

**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 2019 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 «гражданская позиция», «антикоррупционное поведение».

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 «гражданская позиция», «антикоррупционное поведение».

- 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**

**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 2019 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 общем 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: Иностранный язык, Информатика, Математика, Правоведение, Основы управления профессиональной деятельностью.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывности эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности, выполнение которых гарантирует сохранение жизни и здоровья человека, повышение производительности труда и работоспособности, а также готовит человека к действиям в чрезвычайных условиях.

**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 2019 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: основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов.

Уметь: выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники.

Владеть: знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.

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

Знать:

- основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты,
- законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов.

Уметь:

- выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники.

Владеть:

- знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.

## **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: .

обучающийся должен знать: основы исторической науки;

обучающийся должен уметь: работать с литературными источниками;

обучающийся должен владеть: навыками представления результатов работы широкой публике.

Цель освоения дисциплины «Всеобщая история » - получение студентами системных знаний об основных исторических этапах с древнейших времен до начала XXI века, о значении и влиянии эволюционных и революционных процессов в мировой истории.

**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 2019 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: значение физической культуры в формировании общей культуры личности; приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек;

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

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

использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы организма; использовать методы самоконтроля за состоянием своего организма.

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

методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья;

методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой.

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

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности;

- приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек;

- основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;

- методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;

- использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;

- подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы организма;

- использовать методы самоконтроля за состоянием своего организма.

Владеть:

- способами организации здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья;

- методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий;

- методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья;

- методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой.

## **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 2019 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: (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

(УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

(УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

(УК-7.6.) 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:

- (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

- (УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

- (УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

- (УК-7.6.) 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.

В области теории и методики физического воспитания, фитнеса, аэробики, оздоровительной и атлетической гимнастики.

**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 2019 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: (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

(УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

(УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

(УК-7.6.) 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:

- (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

- (УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

- (УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

- (УК-7.6.) 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.

В области теории и методики физического воспитания, циклических видов спорта - легкой атлетики и лыжных гонок

**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 2019 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**

**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 2019 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, Метрология, стандартизация и сертификация, 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**

**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 2019 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 «Иностранный язык» относится к базовой части ОПОП и является обязательной к обучению. Тематическое обеспечение дисциплины разрабатывается в контексте профессионально-ориентированного содержания подготовки. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами на предыдущей ступени образования (среднее и/или среднее специальное, дополнительное профессиональное).

**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 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", 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:

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: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

В предметной области Математика и информатика: уметь работать с учебным математическим текстом; владеть символьным языком алгебры; уметь использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач; уметь характеризовать поведение функций; иметь представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; иметь основные навыки и умений использования компьютерных устройств; иметь представление об основных понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; быть знакомым с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической; уметь понимать программы, написанные на алгоритмическом языке высокого уровня; знать основные конструкции программирования; уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владеть элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

**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 2019 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: УК-1.4. Основные понятия и теоремы разделов курса

Уметь: УК-1.5. Работать со справочной литературой; применять теоретические знания к решению задач по курсу

Владеть: УК-1.6. Основными техниками математических расчетов

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

Знать:

- УК-1.4. Основные понятия и теоремы разделов курса

Уметь:

- УК-1.5. Работать со справочной литературой; применять теоретические знания к решению задач по курсу

Владеть:

- УК-1.6. 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 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация", соотношенных 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: - 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.

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;

- 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;

- 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.
- 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, 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 2019 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: основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение  
Уметь: представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий  
Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;

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

Знать:

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

Уметь:

- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий

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 «Основы управления проектами» 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**

**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 2019 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: основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

Владеть: 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: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

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

Владеть: 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:

- основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

- 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:

- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

- 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:

- основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

-

- 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 деятельностью» 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**

**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 2019 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**

**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 2019 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.

**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 2019 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: Основные научные факты, термины, понятия, законы и уравнения физики

Уметь: Применить законы физики для поиска, критического анализа и синтеза информации, осуществления системного подхода к решению поставленных задач

Владеть: Методами планирования и выполнения измерений, выполнения теоретических расчетов, необходимого анализа и экспериментального исследования конкретных физических процессов, лежащих в основе решения поставленных задач.

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

Знать:

- Основные научные факты, термины, понятия, законы и уравнения физики

Уметь:

- Применить законы физики для поиска, критического анализа и синтеза информации, осуществления системного подхода к решению поставленных задач

Владеть:

- Методами планирования и выполнения измерений, выполнения теоретических расчетов, необходимого анализа и экспериментального исследования конкретных физических процессов, лежащих в основе решения поставленных задач.

## **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: Информатика, Математика.

В области математики:

- умение дифференцировать и интегрировать:

- умение работать с векторными величинами (сложение, вычитание, производная, интеграл от вектора, скалярное и векторное произведения):

- умение использовать тригонометрические функции:

- в конце семестра: основные понятия теории вероятностей.

В области информатики:

- умение работать в системе интернет на пользовательском уровне.

**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 2019 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: методы и средства физического воспитания для развития физических качеств и формирования должного физической подготовленности;

способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта;  
методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера.

Уметь: дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма;

подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы;

оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние;

самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья;

осуществлять выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма.

Владеть: средствами совершенствования основных физических качеств;

методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма;

способами сохранения и укрепления здоровья.

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

Знать:

- методы и средства физического воспитания для развития физических качеств и формирования должного физической подготовленности;

- способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта;

- методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера.

Уметь:

- дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма;

- подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы;

- оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние;

- самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья;

- осуществлять выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма.

Владеть:

- средствами совершенствования основных физических качеств;

- методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма;

- способами сохранения и укрепления здоровья.

## **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: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Физическая культура и спорт»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические,

гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки при выполнении физических упражнений и оказания первой медицинской помощи .

**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 2019 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**

**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 2019 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: 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: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, 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:

- 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:

- анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, 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: .

В области основ мировой и отечественной истории, культурологии, основ экономики и права, социологии, политологии, этики и цикла естественных дисциплин.

**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 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных 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: .

Дисциплина «Химия» входит в базовую часть цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин. Она формирует представление о структуре веществ, типах взаимодействия веществ, свойствах материалов. Для изучения данной дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающегося в результате освоения образовательной программы средней школы. Параллельно с изучением химии необходимо осваивать такие дисциплины того же цикла как «Физика», «Математика», «Информатика». Компетенции, приобретённые в процессе изучения данного курса, будут востребованы при изучении дисциплин профессионального цикла.

**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 2019 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрические и электронные аппараты", соотнесенных 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:

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: Компьютерная графика в электротехнике, Метрология, стандартизация и сертификация, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение, Электромеханические преобразователи.

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 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электробезопасность", соотнесенных 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 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.

Владеть: Владеть способностью проводить измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; владеет 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.

Владеть:

- Владеть способностью проводить измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; владеет 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: 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 2019 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 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных 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

1507173056 4

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 2019 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: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

В области знания законов физики, принципов представления, передачи и хранения информации.

**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 2019 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:

Уметь:

Владеть:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**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, Инжиниринг, Интегрированные пакеты прикладных программ.

В области общих физических принципах действия и параметров измерительной техники.



**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 2019 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: 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: 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: 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;

- 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;

- 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;

- 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

- 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.

- Владеть 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 2019 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 языки программирования, применяемые для создания, модификации и управления данными;

теорию информационных процессов и систем;

инструментальные средства информационных технологий;

архитектуру информационных систем.

Уметь: Уметь обрабатывать и систематизировать техническую информацию;

определять неисправности и дефекты оборудования АСТУ.

Владеть: Владеть навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов оборудования АСТУ;

навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования АСТУ.

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

Знать:

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

- теорию информационных процессов и систем;

- инструментальные средства информационных технологий;

- архитектуру информационных систем.

Уметь:

- Уметь обрабатывать и систематизировать техническую информацию;

- определять неисправности и дефекты оборудования АСТУ.

Владеть:

- Владеть навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов оборудования АСТУ;

- навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования АСТУ.

## **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 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерная графика в электротехнике. Специальные главы.", соотношенных 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 способы моделирования трехмерных моделей электротехнического оборудования; способы создания параметризованных моделей в средах твердотельного моделирования

Уметь: Уметь моделировать электротехнические объекты средней сложности; создавать модели серии электротехнических изделий

Владеть: Владеть навыками трехмерного моделирования электротехнических объектов средней сложности;

навыками моделирования параметризованных моделей для серии электротехнических изделий

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: способы редактирования трехмерных моделей электротехнических устройств;

способы создания сборок из нескольких моделей простых электротехнических устройств;

порядок внесения изменений в проектную документацию на электротехническое устройство

Уметь: редактировать трехмерные модели электротехнических устройств;

создавать сборки из нескольких моделей простых электротехнических устройств;

вносить изменения в проектную документацию на электротехническое устройство

Владеть: навыками редактирования трехмерных моделей электротехнических устройств;

навыками разработки сборки из нескольких моделей простых электротехнических устройств;

навыками внесения изменений в проектную документацию на электротехническое устройство

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

Знать:

- Знать способы моделирования трехмерных моделей электротехнического оборудования;

- способы создания параметризованных моделей в средах твердотельного моделирования

- способы редактирования трехмерных моделей электротехнических устройств;

- способы создания сборок из нескольких моделей простых электротехнических устройств;

- порядок внесения изменений в проектную документацию на электротехническое устройство

Уметь:

- Уметь моделировать электротехнические объекты средней сложности;

- создавать модели серии электротехнических изделий

- редактировать трехмерные модели электротехнических устройств;

- создавать сборки из нескольких моделей простых электротехнических устройств;

- вносить изменения в проектную документацию на электротехническое устройство

Владеть:

- Владеть навыками трехмерного моделирования электротехнических объектов средней сложности;

- навыками моделирования параметризованных моделей для серии электротехнических изделий

- навыками редактирования трехмерных моделей электротехнических устройств;

- навыками разработки сборки из нескольких моделей простых электротехнических устройств;

- навыками внесения изменений в проектную документацию на электротехническое устройство

## **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 2019 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: 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: 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;  
проводить монтаж оборудования телеавтоматики;  
выполнять работы по замене типовых плат.

Владеть: 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:

- 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:

- 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;
- проводить монтаж оборудования телеавтоматики;
- выполнять работы по замене типовых плат.

Владеть:

- 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.

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 2019 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: Общие сведения об электросварке; источники питания сварочной дуги; общие сведения о лифтах; основные требования к электроприводу лифтов; процесс остановки кабины лифта.

Уметь: Рассчитывать сварочные преобразователи постоянного тока; выбрать тип электропривода и основное электрооборудование лифтов.

Владеть: Методами расчета сварочных трансформаторов; методами расчета режимов работы электрооборудования лифтов.

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

Знать: Общие сведения о мостовых кранах; требования к электроприводу механизмов крана; особенности электропривода конвейеров.

Уметь: Выбирать род тока и тип электропривода мостового крана; рассчитывать статические

нагрузки двигателей механизмов кранов; определять динамические нагрузки двигателей

крана; выбирать мощность двигателей крановых механизмов; выбирать мощность двигателей конвейеров.

Владеть: Методами расчета режимов работы электрооборудования кранов; на выкампостроения

автоматизированных систем управления электроприводами конвейеров.

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

Знать:

- Общие сведения об электросварке; источники питания сварочной дуги; общие сведения о лифтах; основные требования к электроприводу лифтов; процесс остановки кабины лифта.

-

-

-

-

-

- Общие сведения о мостовых кранах; требования к электроприводу механизмов крана; особенности электропривода конвейеров.

-

-

-

-

Уметь:

- Рассчитывать сварочные преобразователи постоянного тока; выбрать тип электропривода и основное электрооборудование лифтов.

- Выбирать род тока и тип электропривода мостового крана; рассчитывать статические

- нагрузки двигателей механизмов кранов; определять динамические нагрузки

двигателей

- крана; выбирать мощность двигателей крановых механизмов; выбирать мощность двигателей конвейеров.

-

Владеть:

- Методами расчета с в а р о ч н ы х трансформаторов; методами расчета режимов работы электрооборудования лифтов.

- Методами расчета режимов работы электрооборудования кранов; н а в ы к а м и п о с т р о е н и я

- автоматизированных систем управления электроприводами конвейеров.

## **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, Физические основы электроники, Электрические и электронные аппараты, Электрические машины переменного тока, Надежность электрооборудования.

Основными целями дисциплины являются изучение основ теории и принципов работы современного электрооборудования промышленных предприятий, принципиальных схем и конструктивного исполнения типового оборудования.

**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 2019 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, Электрические и электронные аппараты, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение, Электрические машины переменного тока, Переходные процессы в системах электроснабжения промышленных предприятий, 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**

**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 2019 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 основных элементов автоматики, используемых для создания систем автоматизации технологических процессов.

Уметь: Уметь оценивать и выбирать технические средства для создания систем автоматизации; использовать прикладное программное обеспечение для настройки проборов на выполнение требуемых функций;

формировать заявки на усовершенствование элементов автоматики, используемых в действующих и перспективных системах автоматизации механизмов и технологических комплексов;

осваивать новые средства автоматики

Владеть: Владеть современными методами поиска информации для анализа и выбора технических средств автоматизации технологических объектов;

навыками расчета и настройки основных элементов систем автоматики

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

Знать:

- Знать устройство и принцип действия основных элементов автоматики, используемых для создания систем автоматизации технологических процессов.

Уметь:

- Уметь оценивать и выбирать технические средства для создания систем автоматизации;

- использовать прикладное программное обеспечение для настройки проборов на выполнение

- требуемых функций;

- формировать заявки на усовершенствование элементов автоматики, используемых в действующих и перспективных системах автоматизации механизмов и технологических комплексов;

- осваивать новые средства автоматики

Владеть:

- Владеть современными методами поиска информации для анализа и выбора технических средств автоматизации технологических объектов;

- 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: 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**

**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 2019 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: 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: 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: 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:

- 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:

- 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:

- 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.

В области знания основных положений теории вероятностей и математической статистики, основных физических законов механики, электродинамики и электромагнетизма, основных понятий и законов электротехники, теории цепей и электромагнитного поля, структуры и принципов построения систем электроснабжения и электрических сетей; умения выявлять физическую сущность явлений и процессов, пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач, производить выбор электрооборудования; владения методами анализа электрических цепей, навыками составления балансов активной и реактивной мощностей, методами расчета электрических нагрузок

**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 2019 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**

**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 2019 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.

Дисциплина входит в Блок 1 &quot;Дисциплины (модули)&quot; 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 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 2019 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

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

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

- основные типы программируемых терминалов ведущих производителей

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

- администрировать локальные вычислительные сети

- обрабатывать и систематизировать техническую информацию

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

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

- методами осуществления резервного копирования баз данных

- методами ведения учета и анализа показателей использования оборудования АСТУ

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

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

- методами ведения оперативного журнала, технической документации АСТУ, журнала

неисправностей аппаратуры, кроссировочного журнала

- методами проведения анализа отказов и неисправностей оборудования АСТУ

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

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

Уметь: - применять в работе требования нормативной документации

- оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ ТП

- владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области

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

- навыками внесения изменений в эксплуатационную документацию АСУ ТП

- 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

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

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

- - основные типы программируемых терминалов ведущих производителей

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

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

Уметь:

- Уметь тестировать и настраивать специализированные программы, предназначенные для работы

комплекса АСТУ

- администрировать локальные вычислительные сети
- обрабатывать и систематизировать техническую информацию
- анализировать информацию на полноту, достоверность при сборе и консолидации данных
- применять в работе требования нормативной документации
- оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ ТП
- владеть основами работы со специализированными программами в своей предметной области

Владеть:

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

- методами осуществления резервного копирования баз данных
- методами ведения учета и анализа показателей использования оборудования АСТУ
- методами проведения тестовых проверок с целью своевременного обнаружения неисправностей

оборудования АСТУ

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

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

- методами проведения анализа отказов и неисправностей оборудования АСТУ

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

- навыками оформления в специализированной программе принципиальных электрических и монтажных схем

- навыками внесения изменений в эксплуатационную документацию АСУ ТП

- 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**

**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 2019 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**

**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 2019 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: техническое состояние электротехнического оборудования, методы поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

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

Владеть: навыками оценивания технического состояния, поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

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

Знать:

- техническое состояние электротехнического оборудования, методы поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь:

- оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- навыками оценивания технического состояния, поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

## **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: Дополнительные главы математики, Теоретические основы электротехники, Физика, Химия, Электрические и электронные аппараты, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

В области теоретических основ электротехники, электроснабжения и принципов построения систем электроснабжения.

**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 2019 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: способы оценки технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

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

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

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

Уметь:

- Уметь планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- Владеть навыками работы по эксплуатации электротехнического оборудования

- 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 2019 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: -способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры

Уметь: - использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования

Владеть: - методами анализа электрических цепей;

- основными подходами к моделированию электроэнергетических систем;

- средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением.

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

Знать:

- -способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры

Уметь:

- - использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования

Владеть:

- - методами анализа электрических цепей;

- - основными подходами к моделированию электроэнергетических систем;

- - средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением.

**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: Дополнительные главы математики, Теоретические основы электротехники.

В области методов расчета и анализа электрических цепей.

**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 2019 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: Знать основные языки программирования, применяемые для создания, модификации и управления данными;

теорию информационных процессов и систем;

инструментальные средства информационных технологий;

архитектуру информационных систем.

Уметь: Уметь обрабатывать и систематизировать техническую информацию;  
определять неисправности и дефекты оборудования АСТУ.

Владеть: Владеть навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов оборудования АСТУ;

навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования АСТУ.

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

Знать:

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

- теорию информационных процессов и систем;

- инструментальные средства информационных технологий;

- архитектуру информационных систем.

-

Уметь:

- Уметь обрабатывать и систематизировать техническую информацию;

- определять неисправности и дефекты оборудования АСТУ.

-

Владеть:

- Владеть навыками периодических осмотров устройств и узлов, контроля параметров и надежности электронных элементов оборудования АСТУ;

- навыками обеспечения корректной технической эксплуатации, бесперебойной работы электронного оборудования АСТУ.

-

## **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**

**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 2019 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: Назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования

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

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

Уметь: Читать и выполнять чертежи электрических схем и составлять инструкции

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: Сценарии реализации стратегии при решении поставленных задач, определяя возможные риски

Уметь: Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников

Владеть: Навыками анализа возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

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

Знать:

- Сценарии реализации стратегии при решении поставленных задач, определяя возможные риски
- Назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования
- Правила выполнения электрических и технологических схем, обозначения- на электрических схемах, стандарты выполнения конструкторской документации

Уметь:

- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников
- Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования
- Читать и выполнять чертежи электрических схем и составлять инструкции

Владеть:

- Навыками анализа возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
- Навыками учета получения и списания товаров и материалов по статье "эксплуатация электротехнического оборудования" согласно поданной заявке
- 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.

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.

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,

**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 2019 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 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 "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 2019 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 правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части релейной защиты и автоматики

Уметь: Уметь рассчитывать уставки устройств релейной защиты и автоматики

Владеть: Владеть методами расчета уставок устройств релейной защиты и автоматики

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

Знать:

- Знать правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части релейной защиты и автоматики

Уметь:

- Уметь рассчитывать уставки устройств релейной защиты и автоматики

Владеть:

- Владеть методами расчета уставок устройств релейной защиты и автоматики

**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, Электрические и электронные аппараты, Элементы систем автоматики.

В области методов расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;  
Способов расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определения состава оборудования и его параметров.

**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 2019 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 разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического и оборудования

- 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 разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

- 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 разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования

- 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.

## **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, одно-фазные 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.

**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 2019 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**

**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 2019 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 2019 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: современные технические средства диспетчерского и технологического управления режимами работы систем электроснабжения, их принципы работы, устройство аппаратной и программной части, системы обмена информацией между ними.

Уметь: работать с текстовой и графической информацией (включая схемы элек-троснабжения) в системах отображения информации средств управления, использовать данные средства для изменения параметров режима работы систем электроснабжения. Владеть: навыками по использованию технических средств диспетчерского и тех-нологического управления

Владеть: навыками по использованию технических средств диспетчерского и тех-нологического управления

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

Знать:

- современные технические средства диспетчерского и технологического управления режимами работы систем электроснабжения, их принципы работы, устройство аппаратной и программной части, системы обмена информацией между ними.

Уметь:

- работать с текстовой и графической информацией (включая схемы элек-троснабжения) в системах отображения информации средств управления, использовать данные средства для изменения параметров режима работы систем электроснабжения. Владеть: навыками по использованию технических средств диспетчерского и тех-нологического управления

-

Владеть:

- навыками по использованию технических средств диспетчерского и тех-нологического управления

**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 2019 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: принципы организации работы подчиненных и подразделения

Уметь: принимать управленческие решения на основе анализа полученной информации

Владеть: методами оценки принятых решений

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: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения

Уметь: формировать предложение по повышению эффективности деятельности подразделения

Владеть: методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

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: основные экономические понятия, принципы, методы

- принципы организации работы подчиненных и подразделения

- методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения

Уметь:

- Уметь: самостоятельно принимать экономические решения

- принимать управленческие решения на основе анализа полученной информации

- формировать предложение по повышению эффективности деятельности подразделения

Владеть:

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

- методами оценки принятых решений

- методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов

## **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 2019 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрические и электронные аппараты. Специальные главы", 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: способы оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

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

Владеть: способами оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

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

Знать:

- способы оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

Уметь:

- оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть:

- способами оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

## **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 конструктивное материаловедение, 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.

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 2019 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: и понимать принцип действия современных типов электрических машин, знать особенности их конструкции, уравнения, схемы замещения и характеристики; методики расчета режимов работы электрических машин переменного тока.

Уметь: использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниям и эксплуатации электрических машин; рассчитывать режимы работы электрических машин переменного тока.

Владеть: навыками проектирования, испытания и моделирования электрических машин; навыками расчета режимов работы электрических машин переменного тока.

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

Знать:

- и понимать принцип действия современных типов электрических машин, знать особенности их конструкции, уравнения, схемы замещения и характеристики; методики расчета режимов работы электрических машин переменного тока.

-

-

Уметь:

- использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниям и эксплуатации электрических машин; рассчитывать режимы работы электрических машин переменного тока.

Владеть:

- навыками проектирования, испытания и моделирования электрических машин; навыками расчета режимов работы электрических машин переменного тока.

## **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, Теоретическая механика, Теоретические основы электротехники, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение, Электромеханические преобразователи, Компьютерная графика в электротехнике. Специальные главы..

Полученные в результате изучения дисциплины "Электрические машины переменного тока" компетенции нужны для освоения учебного материала такой дисциплины как "Электрический привод";

**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 2019 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 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 2019 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: Общие сведения об электротермических установках; назначение и устройство насосов.

Уметь: Рассчитывать установки печей сопротивления, установки дуговых печей, индукционные

электротермические установки; регулировать производительность механизмов с вентилаторным моментом на валу.

Владеть: Навыками выбора мощности установок электронагрева; навыками выбора мощности двигателей насосов.

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

Знать: Назначение и устройство компрессоров и вентиляторов.

Уметь: Регулировать производительность механизмов с вентилаторным моментом на валу.

Владеть: Навыками выбора мощности двигателей компрессоров и вентиляторов.

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

Знать:

- Общие сведения об электротермических установках; назначение и устройство насосов.

-

-

-

-

-

-

- Назначение и устройство компрессоров и вентиляторов.

-

-

-

Уметь:

- Рассчитывать установки печей сопротивления, установки дуговых печей, индукционные

- электротермические установки; регулировать производительность механизмов с вентилаторным моментом на валу.

- Регулировать производительность механизмов с вентилаторным моментом на валу.

-

Владеть:

- Навыками выбора мощности установок электронагрева; навыками выбора мощности двигателей насосов.

- Навыками выбора мощности двигателей компрессоров и вентиляторов.

## **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: Измерительная техника, Промышленная электроника, Теоретические основы электротехники, Физические основы электроники, Электромеханические преобразователи, Электрические машины переменного тока, Монтаж и наладка электрооборудования промышленных предприятий, Общий курс электропривода.

Основными целями дисциплины являются изучение основ теории и принципов работы современного электрооборудования промышленных предприятий, принципиальных схем и конструктивного исполнения типового 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: 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: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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: планировать работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: способами планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

Иметь опыт: планирования работы по эксплуатации электротехнического оборудования

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

Знать:

Уметь: обеспечивать работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

Владеть: способами обеспечения работы по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами

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: ликвидировать аварии и восстанавливать нормальный режим функционирования электротехнического оборудования

Владеть: способами ликвидации аварии и восстановления нормального режима функционирования электротехнического оборудования

Иметь опыт: ликвидации аварии и восстановления нормального режима функционирования электротехнического оборудования

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

Знать:

Уметь: разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: способами разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования

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: оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

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

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

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

Иметь опыт: выполнения простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирования 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: разрабатывать инструкции, стандарты и регламенты по эксплуатации электротехнического оборудования

Владеть: способами разработки инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования

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: оценивать техническое состояние, поддерживать и восстанавливать работоспособность электротехнического оборудования

Владеть: способами оценивания технического состояния, поддержки и восстановления работоспособности электротехнического оборудования

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

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

Иметь опыт: выполнения простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копирования 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: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть: способами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

Иметь опыт: осуществлении 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: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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: 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: технически вести проекты работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи

Владеть: способами технического ведения проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи

Иметь опыт: в техническом ведении проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи

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

Знать:

Уметь: организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

Владеть: способами организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

Иметь опыт: в организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

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

Знать:

Уметь: технически вести проекты на работе в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи

Владеть: способами технического ведения проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи

Иметь опыт: в техническом ведении проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи

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

Знать:

Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть: способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

Иметь опыт: осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач

