

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: Правоведение, Химия.

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Всеобщая история

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дополнительные главы математики

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Измерительная техника

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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-6 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Измерительная техника" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: 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: Уметь читать и переводить общепрофессиональные 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:

- 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:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информатика

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: Знать технологии обработки текстовой и графической информации; электронные таблицы, средства

электронных презентаций. Знать технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах, основные методы обработки и передачи данных средствами вычислительной техники

Уметь: Уметь использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями

Владеть: Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; основными методами и приемами работы с прикладными программными средствами; приемами

создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; навыками применения стандартных программных средств в сфере профессиональной деятельности. Иметь опыт практического использования современных компьютеров для обработки информации; поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; применения современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Знать: алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

Уметь: - разрабатывать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

Владеть: - опытом разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения. Имеет опыт разработки алгоритмов и компьютерных программ, применения современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления для своей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать технологии обработки текстовой и графической информации; электронные таблицы, средства

- электронных презентаций. Знать технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах, основные методы обработки и передачи данных средствами вычислительной техники

- алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

Уметь:

- Уметь использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными

- приложениями

- - разрабатывать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления.

Владеть:

- Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; основными методами и приемами работы с прикладными программными средствами; приемами

- создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; навыками применения стандартных программных средств в сфере профессиональной

- деятельности. Иметь опыт практического использования современных компьютеров для обработки информации; поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; применения современных информационных технологий и использования их для решения
- задач профессиональной деятельности
- - опытом разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.
- Имеет опыт разработки алгоритмов и компьютерных программ, применения современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления для своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История России

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: 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: Математика.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математика

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

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

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

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

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

Метрология, стандартизация и сертификация

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике;
методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации.

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

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

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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

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

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

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

адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;

представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий;

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

правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
навыками работы с нормативно-правовыми документами;

методиками разработки цели и задач проекта;

методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

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

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

- Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике;

- методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации.

Уметь:

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

- адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

- применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;

- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий;

- Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике;

- оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

Владеть:

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

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

- навыками работы с нормативно-правовыми документами;

- методиками разработки цели и задач проекта;

- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
- Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике;
- способностью рассчитывать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы управления проектами

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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

Уметь: Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

- Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы управления профессиональной деятельностью

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Знать: Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

Уметь: Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

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

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

Владеть: 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:

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

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

Уметь:

- Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

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

Владеть:

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

- 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.

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 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

Правоведение

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать: Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Русский язык и культура речи

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: .

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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: .

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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: .

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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: .

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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

Учет и реализация электрической энергии

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Учет и реализация электрической энергии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненного персонала

Знать: Знать:

Устройство, принцип действия приборов учета электроэнергии;

Руководящие документы по учету электроэнергии;

Основные руководящие документы регламентирующие учет электроэнергии;

Структуру управления оптовым рынком;

Инфраструктурные организации оптового и розничных рынков;

Основные положения коммерческого учёта электроэнергии.

Уметь: Уметь организовывать деятельность по техническому и коммерческому учету и реализации электроэнергии

Владеть: Владеть инструментами и навыками по контролю, расчету и реализации электрической энергии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- Устройство, принцип действия приборов учета электроэнергии;

-

- Руководящие документы по учету электроэнергии;

-

- Основные руководящие документы регламентирующие учет электроэнергии;

-

- Структуру управления оптовым рынком;

-

- Инфраструктурные организации оптового и розничных рынков;

-

- Основные положения коммерческого учёта электроэнергии.

Уметь:

- Уметь организовывать деятельность по техническому и коммерческому учету и реализации электроэнергии

Владеть:

- Владеть инструментами и навыками по контролю, расчету и реализации электрической энергии.

2. Место дисциплины "Учет и реализация электрической энергии" 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.

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

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономика в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненного персонала

Знать:

Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Экономика в электроэнергетике" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Теоретическая механика

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: Математика, Физика.

На материале теоретических основ электротехники базируются такие общетехнические дисциплины, как электрические машины, электропривод. Дисциплина «Теоретические основы электротехники» является также основой при изучении дисциплин профессионального блока электротехнического направления, таких, как электротехническое и конструкционное материаловедение; теория автоматического управления; электрический привод; монтаж и наладка электрооборудования; электроснабжение.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой;

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Физическая культура и спорт

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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: .

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: 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: 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: 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 целом по дисциплине должен

Знать:

- 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:

- 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:

- 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: .

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать основные понятия, формулы и законы химии.

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

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

универсальных компетенций:

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

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

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

Владеть: Владеть практическими навыками для решения поставленных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

- Знать основные понятия, формулы и законы химии.

-

Уметь:

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

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

Владеть:

- Владеть практическими навыками для решения поставленных задач.

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

-

2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

Математика.

В области математики: - составление и решение линейных уравнений.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электрические и электронные аппараты

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: Теоретическая механика, Теоретические основы электротехники, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

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

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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Электробезопасность" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Информатика, 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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электромеханические преобразователи", соотношенных 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: Математика, Теоретические основы электротехники, Физика, 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 «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 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: 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

Автономные источники энергии в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Автономные источники энергии в электроэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций
Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи

Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами

Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи

-

-

-

Уметь:

- работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами

Владеть:

- навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи

2. Место дисциплины "Автономные источники энергии в электроэнергетике" 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, Введение в электроэнергетику.

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 знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники.

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Введение в электроэнергетику

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации электрооборудования
достижения науки и техники, передовой опыт в соответствующей области управления и
обслуживание электроэнергетических систем и сетей

Уметь: Уметь: применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию
в области управления и обслуживания электроэнергетических систем и сетей.

Владеть: Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии
электроэнергетических систем и сетей

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта
оборудования подстанций

Знать: Знать: основные особенности и свойства электроэнергетической системы, принципов
проектирования и эксплуатации системы электроснабжения, сетей передачи электроэнергии;
общие сведения об энергосистеме ЕЭС РФ;

общую структурную схему электроэнергетической системы, типы электрических станций;
основные элементы системы электроснабжения и связи между ними;

положение энергоресурсов в мире и в России, экологические проблемы энергетики.

Уметь: Уметь: анализировать и понимать структуру электроэнергетической системы;
различать основные элементы системы электроснабжения.

Владеть: Владеть: навыками анализировать и понимать особенности и свойства
электроэнергетической системы;

знаниями о положении энергоресурсов в мире и в России, экологические проблемы энергетики.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации электрооборудования

- достижения науки и техники, передовой опыт в соответствующей области управления и
обслуживание электроэнергетических систем и сетей

- Знать: основные особенности и свойства электроэнергетической системы, принципов
проектирования и эксплуатации системы электроснабжения, сетей передачи электроэнергии;

- общие сведения об энергосистеме ЕЭС РФ;

- общую структурную схему электроэнергетической системы, типы электрических станций;

- основные элементы системы электроснабжения и связи между ними;

- положение энергоресурсов в мире и в России, экологические проблемы энергетики.

Уметь:

- Уметь: применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в
области управления и обслуживания электроэнергетических систем и сетей.

-

-

- Уметь: анализировать и понимать структуру электроэнергетической системы;

- различать основные элементы системы электроснабжения.

Владеть:

- Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии электроэнергетических
систем и сетей

- Владеть: навыками анализировать и понимать особенности и свойства электроэнергетической
системы;

- знаниями о положении энергоресурсов в мире и в России, экологические проблемы энергетики.

2. Место дисциплины "Введение в электроэнергетику" 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.

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

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Возобновляемые источники энергии в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Возобновляемые источники энергии в электроэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Возобновляемые источники энергии в электроэнергетике" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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 знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Теоретические основы электротехники.

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Диагностика в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Диагностика в электроэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: технические характеристики электрооборудования и его маркировку;

способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации электрооборудования;

способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты.

Уметь: определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики;

анализировать работу оборудования в различных режимах работы;

применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках.

Владеть: умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций.

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненного персонала

Знать: основные неисправности и дефекты оборудования;

методы и средства, применяемые при диагностировании.

Уметь: пользоваться средствами и устройствами диагностирования;

составлять документацию по результатам диагностики.

Владеть: устранением и предотвращением неисправностей оборудования;

оценки состояния электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технические характеристики электрооборудования и его маркировку;

- способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации

- электрооборудования;

- способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты.

- основные неисправности и дефекты оборудования;

- методы и средства, применяемые при диагностировании.

Уметь:

- определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики;

- анализировать работу оборудования в различных режимах работы;

- применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках.

- пользоваться средствами и устройствами диагностирования;

- составлять документацию по результатам диагностики.

Владеть:

- умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций.

- устранения и предотвращения неисправностей оборудования;

- оценки состояния электрооборудования.

2. Место дисциплины "Диагностика в электроэнергетике" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Монтаж и наладка электрооборудования, Теоретические основы электротехники, Электроснабжение, Техника высоких напряжений в электроэнергетике, Трансформаторы.

В области основ энергетики, работы с проектно-конструкторской документацией.

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 в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций
Знать:

Знать характеристики, используемых в установленных программных средствах электрические и электронные устройства.

Знать интерфейс используемых программных средств при создании проектов

Уметь: Уметь работать в установленных программных средствах.

Уметь сделать выводы из результатов работы программного средства.

Владеть: Владеть методами расчета кабельных линий и методами проектирования кабельных линий электропередачи.

универсальных компетенций:

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

Знать: Системы поиска как в интернете так и в научно-технических библиотеках

Уметь: Уметь ставить задачи при совершенствованию кабельных и воздушных линий электропередачи

Владеть: Владеть методами решения, поставленных при проектировании и эксплуатации кабельных и воздушных линий электропередачи, задач.

Владеть приемами и методами внедрения результатов решенных задач на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

-

- Знать характеристики, используемых в установленных программных средствах электрические и электронные устройства.

- Знать интерфейс используемых программных средств при создании проектов

- Системы поиска как в интернете так и в научно-технических библиотеках

Уметь:

- Уметь работать в установленных программных средствах.

- Уметь сделать выводы из результатов работы программного средства.

- Уметь ставить задачи при совершенствованию кабельных и воздушных линий электропередачи

Владеть:

- Владеть методами расчета кабельных линий и методами проектирования кабельных линий электропередачи.

-

- Владеть методами решения, поставленных при проектировании и эксплуатации кабельных и воздушных линий электропередачи, задач.

- Владеть приемами и методами внедрения результатов решенных задач на практике.

2. Место дисциплины "Интегрированные пакеты прикладных программ в электроэнергетике" 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, Электротехническое и конструкционное материаловедение.

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Интеллектуальные электрические сети

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Интеллектуальные электрические сети", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций
Знать: концепцию построения интеллектуальных систем в энергетике и коммуникационные технологии при реализации Smart Grid, альтернативные источники энергии и их использование в системах распределенной генерации, терминологию интеллектуальных энергетических систем (Smart Grid).

Уметь: применять результаты разработок в области интеллектуальных энергетических систем для выполнения мероприятий и подготовки систем электроснабжений к внедрению Smart Grid, управлять энергоснабжением и энергопотреблением в интеллектуальных системах электроснабжения, повышать энергоэффективность работы систем электроснабжения за счет внедрения технологий Smart Grid.

Владеть: основами работы со специальным программным обеспечением и технологиями интеллектуальных систем электроснабжения, навыками моделирования систем электроснабжения с применением ИЭС и технологий Smart Grid.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- концепцию построения интеллектуальных систем в энергетике и коммуникационные технологии при реализации Smart Grid, альтернативные источники энергии и их использование в системах распределенной генерации, терминологию интеллектуальных энергетических систем (Smart Grid).

Уметь:

- применять результаты разработок в области интеллектуальных энергетических систем для выполнения мероприятий и подготовки систем электроснабжений к внедрению Smart Grid, управлять энергоснабжением и энергопотреблением в интеллектуальных системах электроснабжения, повышать энергоэффективность работы систем электроснабжения за счет внедрения технологий Smart Grid.

Владеть:

- основами работы со специальным программным обеспечением и технологиями интеллектуальных систем электроснабжения, навыками моделирования систем электроснабжения с применением ИЭС и технологий Smart Grid.

2. Место дисциплины "Интеллектуальные электрические сети" 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, Математика, Основы управления проектами, Теоретические основы электротехники, Электрические станции и подстанции, Электроснабжение, Электроэнергетические системы и сети, Основы управления профессиональной деятельностью, Введение в электроэнергетику, Основы энергосбережения, Техника высоких напряжений в электроэнергетике.

В области знания основных понятий и законов теории электромагнитного поля, теории электрических и магнитных цепей, структуры производства, передачи и распределения электроэнергии, основных принципов управления качеством электроэнергии; умения составлять баланс мощностей в электроэнергетической системе, выявлять физическую сущность явлений и процессов, применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; владения методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах, методами анализа электрических цепей, основными средствами компьютерной техники и прикладным программным обеспечением 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

Методология научного творчества

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методология научного творчества", 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 ресурсы, с помощью которых можно осуществлять поиск необходимой информации

Уметь: понимать письменный текст, используя различные виды чтения в зависимости от конкретной коммуникативной задачи

формировать устный и письменный текст

Владеть: навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений
навыками подготовки материалов для создания рефератов, докладов, отчетов

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:

содержание процессов самоорганизации и самообразования

основы и специфику теоретических и эмпирических научных исследований

Уметь: Уметь:

самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности

планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа

Владеть: Владеть:

навыками организации и проведения научных исследований

методами стимуляции творческого мышления

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные ресурсы, с помощью которых можно осуществлять поиск необходимой информации

- Знать:

- содержание процессов самоорганизации и самообразования

- основы и специфику теоретических и эмпирических научных исследований

Уметь:

- понимать письменный текст, используя различные виды чтения в зависимости от конкретной коммуникативной задачи

- формировать устный и письменный текст

- Уметь:

- самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности

- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа

Владеть:

- навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений

- навыками подготовки материалов для создания рефератов, докладов, отчетов

- Владеть:

- навыками организации и проведения научных исследований

- методами стимуляции творческого мышления

2. Место дисциплины "Методология научного творчества" 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, Русский язык и культура речи.

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

Методы оптимизации в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций
Знать: Знать принципы построения и функционирования автоматизированных систем коммерческого учета. - способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.

Уметь: Уметь использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками.
- применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть основными методами выполнения измерений.

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать принципы построения и функционирования автоматизированных систем коммерческого учета. - способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.

Уметь: Уметь применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть методами анализа электрических цепей для получения проектных решений технико-экономических параметров объектов проектирования.

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 как сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.

Уметь: Уметь разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать, актуальность, значимость, ожидаемых результатов и возможные сферы их применения.

Владеть: Владеть методами анализа электрических цепей.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы построения и функционирования автоматизированных систем коммерческого учета. - способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.

-

-

- Знать принципы построения и функционирования автоматизированных систем коммерческого учета. - способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.

-

-

- Знать как сформулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.

-

-

Уметь:

- Уметь использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками. - применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.

-
- Уметь применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.
- Уметь разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать, актуальность, значимость, ожидаемых результатов и возможные сферы их применения.

-

Владеть:

- Владеть основными методами выполнения измерений.
- Владеть методами анализа электрических цепей для получения проектных решений технико-экономических параметров объектов проектирования.
- Владеть методами анализа электрических цепей.

2. Место дисциплины "Монтаж и наладка 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, Метрология, стандартизация и сертификация, Теоретические основы электротехники, Физика, Электробезопасность.

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 электросистем

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: Знать:

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

математические основы теории надежности и основы теории физики отказов;

Уметь: Уметь:

производить выбор электрооборудования и систем электроснабжения согласно требованиям надежности;

оценивать надежность объектов электроэнергетики;

Владеть: Владеть:

навыками оценивания надежности различных объектов;

методами обработки экспериментальных данных;

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать:

показатели надежности электрооборудования и систем электроснабжения;

причины отказов электрооборудования и систем электроснабжения.

Уметь:

прогнозировать поведение систем электроснабжения по надежности;

разрабатывать мероприятия по повышению надежности.

Владеть:

навыками разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем на надежность;

методиками технических и технико-экономических расчетов на надежность.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

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

- математические основы теории надежности и основы теории физики отказов;

-

- показатели надежности электрооборудования и систем электроснабжения;

- причины отказов электрооборудования и систем электроснабжения.

Уметь:

- Уметь:

- производить выбор электрооборудования и систем электроснабжения согласно требованиям надежности;

- оценивать надежность объектов электроэнергетики;

-

- прогнозировать поведение систем электроснабжения по надежности;

- разрабатывать мероприятия по повышению надежности.

Владеть:

- Владеть:

- навыками оценивания надежности различных объектов;

- методами обработки экспериментальных данных;

-

- навыками разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем на надежность;

- методиками технических и технико-экономических расчетов на надежность.

2. Место дисциплины "Надежность электросистем" 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, Математика, Монтаж и наладка электрооборудования, Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности, Теоретические основы электротехники, Физика, Электрические и электронные аппараты, Электрические станции и подстанции, Электроснабжение, Электротехническое и конструкционное материаловедение, Электроэнергетические системы и сети, Противоаварийная автоматика энергосистем, Введение в электроэнергетику, Проектирование электроэнергетических систем, Техника высоких напряжений в электроэнергетике, Трансформаторы.

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

Оперативно-диспетчерское управление

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Оперативно-диспетчерское управление", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: Знать: способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики

Уметь: Уметь: поддерживать в заданных пределах параметры системы в узловых точках;

Владеть: Владеть: эффективными методами контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать: основы энергетического менеджмента

Уметь: Уметь: осуществлять выбор мероприятий по снижению потерь электроэнергии в системах электроснабжения при проектировании и эксплуатации;

Владеть: Владеть: нормативно-правовой базой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики

- Знать: основы энергетического менеджмента

Уметь:

- Уметь: поддерживать в заданных пределах параметры системы в узловых точках;

- Уметь: осуществлять выбор мероприятий по снижению потерь электроэнергии в системах электроснабжения при проектировании и эксплуатации;

Владеть:

- Владеть: эффективными методами контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики

- Владеть: нормативно-правовой базой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

2. Место дисциплины "Оперативно-диспетчерское управление" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Монтаж и наладка электрооборудования, Электрические станции и подстанции, Электроэнергетические системы и сети.

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

Оптовый и розничный рынок электроэнергии

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Оптовый и розничный рынок электроэнергии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненного персонала

Знать: Знать: влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования.

Уметь: Уметь: применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть: средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования.

Уметь:

- Уметь: применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.

Владеть:

- Владеть: средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением.

2. Место дисциплины "Оптовый и розничный рынок электроэнергии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Электрические станции и подстанции, Оперативно-диспетчерское управление, Экономика в электроэнергетике.

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

Основы энергосбережения

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы энергосбережения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать: Знать:

основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии;

основы проектирования элементов систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

основные принципы организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций;

Уметь: Уметь:

пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач;

использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций;

Владеть: Владеть:

методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах;

принципами анализа, построения и алгоритмами функционирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами;

методами оценки принятых решений;

навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций.

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненного персонала

Знать: Знать:

математические и физические модели систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

основные требования к проектной и рабочей документации;

требования нормативных документов к проектированию систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками работы с техническими регламентами и стандартами;

основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

Уметь: Уметь:

анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ;

применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией;

выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования;

организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования;

Владеть: Владеть:

приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования;

средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами;

методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям;

навыками проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками формирования математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- 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;

- 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 оборудования подстанций;

Уметь:

- Уметь:

- 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;
- 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 оборудования подстанций;
- Владеть:
- Владеть:
- 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.
- 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 оборудования подстанций.

2. Место дисциплины "Основы энергосбережения" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Переходные процессы в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Переходные процессы в электроэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

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

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

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

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

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

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

Владеть: Владеть методами анализа электрических цепей

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

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

Уметь:

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

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

Владеть:

- Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей

- Владеть методами анализа электрических цепей

2. Место дисциплины "Переходные процессы в электроэнергетике" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование объектов в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование объектов в электроэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать Требования к составу, содержанию и оформлению проекта производства работ для ремонта

оборудования подстанций

Уметь: Уметь Производить подготовку проектов планов-графиков и программ технического обслуживания

и ремонта оборудования подстанций

Владеть: Владеть Навыками формирования объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту на

основании данных о состоянии оборудования подстанций, сведений об отказах оборудования

ПК-3 - Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать: Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для

проведения обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Уметь: Уметь Вести техническую и отчетную документацию по обслуживанию и ремонту оборудования

подстанций

Владеть: Владеть Навыками разработки технических условий проектирования, реконструкции и ремонта

оборудования подстанций

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать Требования к составу, содержанию и оформлению проекта производства работ для ремонта оборудования подстанций

- Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Уметь:

- Уметь Производить подготовку проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

- Уметь Вести техническую и отчетную документацию по обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Владеть:

- Владеть Навыками формирования объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основании данных о состоянии оборудования подстанций, сведений об отказах оборудования

- Владеть Навыками разработки технических условий проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций

2. Место дисциплины "Проектирование объектов в электроэнергетике" 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 станции и подстанции, Электроснабжение, Проектирование электроэнергетических систем, Трансформаторы.

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 электроэнергетических систем

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать Требования к составу, содержанию и оформлению проекта производства работ для ремонта

оборудования подстанций

Уметь: Уметь Производить подготовку проектов планов-графиков и программ технического обслуживания

и ремонта оборудования подстанций

Владеть: Владеть Навыками формирования объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту на

основании данных о состоянии оборудования подстанций, сведений об отказах оборудования

ПК-3 - Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать: Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для

проведения обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Уметь: Уметь Вести техническую и отчетную документацию по обслуживанию и ремонту оборудования

подстанций

Владеть: Владеть Навыками разработка технических условий проектирования, реконструкции и ремонта

оборудования подстанций

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать Требования к составу, содержанию и оформлению проекта производства работ для ремонта оборудования подстанций

- Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Уметь:

- Уметь Производить подготовку проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

- Уметь Вести техническую и отчетную документацию по обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Владеть:

- Владеть Навыками формирования объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основании данных о состоянии оборудования подстанций, сведений об отказах оборудования

- Владеть Навыками разработка технических условий проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций

2. Место дисциплины "Проектирование электроэнергетических 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, Электрические станции и подстанции, Электроснабжение, Техника высоких напряжений в электроэнергетике, Трансформаторы.

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

Противоаварийная автоматика энергосистем

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Противоаварийная автоматика энергосистем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: Знать принципы мониторинга режимно-балансовой ситуации в энергосистеме

Уметь: Уметь учитывать наличие противоаварийной автоматики при планировании ремонтной кампании

Владеть: Владеть навыками оценки причин применения противоаварийной автоматики

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать принципы построения противоаварийной автоматики и ее влияние на проведение ремонтной кампании

Уметь: Уметь учитывать наличие противоаварийной автоматики при выполнении мониторинга технического состояния оборудования

Владеть: Владеть навыками оценки правильности применения противоаварийной автоматики в конкретной режимно-балансовой ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы мониторинга режимно-балансовой ситуации в энергосистеме

- Знать принципы построения противоаварийной автоматики и ее влияние на проведение ремонтной кампании

Уметь:

- Уметь учитывать наличие противоаварийной автоматики при планировании ремонтной кампании

- Уметь учитывать наличие противоаварийной автоматики при выполнении мониторинга технического состояния оборудования

Владеть:

- Владеть навыками оценки причин применения противоаварийной автоматики

- Владеть навыками оценки правильности применения противоаварийной автоматики в конкретной режимно-балансовой ситуации

2. Место дисциплины "Противоаварийная автоматика энергосистем" 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, Электроснабжение, Электроэнергетические системы и сети.

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

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

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

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

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

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты

Уметь: Уметь применять устройства релейной защиты и автоматики для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках

Владеть: Владеть эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

- Знать способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты

Уметь:

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

- Уметь применять устройства релейной защиты и автоматики для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках

Владеть:

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

- Владеть эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования

2. Место дисциплины "Релейная защита и автоматизация электроэнергетических 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, Электроснабжение, Электроэнергетические системы и сети.

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

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия;

основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

функции и роль членов команды, осознавать собственную роль в команде.

Уметь: Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;

применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.

Владеть: 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: Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием.

основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь: Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время.

использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;

планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть: 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:

- Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия;

- основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

- функции и роль членов команды, осознавать собственную роль в команде.

-

- Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием.

- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

-

Уметь:

- Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;

- применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

- выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.

-

- Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время.

- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;

- планировать траекторию своего профессионального развития.

-

Владеть:

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

- 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.
-

2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Структуры и режимы в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Структуры и режимы в электроэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: Знать: основы целеполагания и методологию постановки задач исследования в области профессиональной деятельности.

Уметь: Уметь: выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки.

Владеть: Владеть: навыками формулирования целей и задач исследования в области профессиональной деятельности, расстановки приоритетов решения задач, разработки критериев оценки.

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать методы расчета технико-экономических параметров, правила и алгоритмы построения математических моделей электротехнических систем и комплексов.

Уметь: Уметь: делать технико-экономические расчеты, планы и программы развития электроэнергетических систем.

Владеть: Владеть навыками расчета технико-экономических параметров электроэнергетических систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: основы целеполагания и методологию постановки задач исследования в области профессиональной деятельности.

- Знать методы расчета технико-экономических параметров, правила и алгоритмы построения математических моделей электротехнических систем и комплексов.

Уметь:

- Уметь: выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки.

- Уметь: делать технико-экономические расчеты, планы и программы развития электроэнергетических систем.

Владеть:

- Владеть: навыками формулирования целей и задач исследования в области профессиональной деятельности, расстановки приоритетов решения задач, разработки критериев оценки.

- Владеть навыками расчета технико-экономических параметров электроэнергетических систем.

2. Место дисциплины "Структуры и режимы в электроэнергетике" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

Техника высоких напряжений в электроэнергетике

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Техника высоких напряжений в электроэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать способы организации работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и линий

электропередач. Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта.

Технические характеристики электрооборудования и его маркировку.

Уметь: Уметь анализировать работу оборудования в различных режимах работы.

Владеть: Владеть умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать способы организации работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и линий

- электропередач. Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта.

- Технические характеристики электрооборудования и его маркировку.

Уметь:

- Уметь анализировать работу оборудования в различных режимах работы.

Владеть:

- Владеть умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций

2. Место дисциплины "Техника высоких напряжений в электроэнергетике" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

Трансформаторы

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Трансформаторы" 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, 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

Управление качеством электроэнергии

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление качеством электроэнергии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: ЗНАТЬ: методы контроля и организации по контролю качества электрической энергии. основные положения нормативных документов регулирующие качество электрической энергии; классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии; 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;
требования нормативных документов к проектированию систем регулирования качества электрической энергии;

навыками работы с техническими регламентами и стандартами;

методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов

Уметь: УМЕТЬ: организовывать деятельность по регулированию качества электрической энергии. пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач;

использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;

- анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ;

- применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией;

- выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

- рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования;

- организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования

Владеть: ВЛАДЕТЬ: инструментами по контролю технического обслуживания.

методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах;

принципами анализа, построения и алгоритмами функционирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами; методами оценки принятых решений;

навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;

приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования;

средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами;

методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям;

навыками проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками формирования математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;

навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- ЗНАТЬ: методы контроля и организации по контролю качества электрической энергии.
- основные положения нормативных документов регулирующие качество электрической энергии;
- классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии;
- 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;
- требования нормативных документов к проектированию систем регулирования качества электрической энергии;
- навыками работы с техническими регламентами и стандартами;
- методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов

Уметь:

- УМЕТЬ: организовывать деятельность по регулированию качества электрической энергии.
- пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач;
- использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ;
- применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией;
- выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов;
- рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования;
- организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования

Владеть:

- ВЛАДЕТЬ: инструментами по контролю технического обслуживания.
- 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 "Управление качеством электроэнергии" 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, Электроэнергетические системы и сети, Введение в электроэнергетику, Основы энергосбережения.

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

Управление техническими средствами диспетчеризации

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление техническими средствами диспетчеризации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: 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: Уметь работать с текстовой и графической информацией (включая схемы электроснабжения) в системах отображения информации средств управления, использовать данные средства для изменения параметров режима работы систем электроснабжения.

Владеть: Владеть навыками по использованию технических средств диспетчерского и технологического управления

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать: Знать принципы построения и функционирования автоматизированных систем коммерческого учета. Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.

Уметь: Уметь использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками. - применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть основными методами выполнения измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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.

-

-

- Знать принципы построения и функционирования автоматизированных систем коммерческого учета. Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.

-

-

Уметь:

- Уметь работать с текстовой и графической информацией (включая схемы электроснабжения) в системах отображения информации средств управления, использовать данные средства для изменения параметров режима работы систем электроснабжения.

- Уметь использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками. - - применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности.

Владеть:

- Владеть навыками по использованию технических средств диспетчерского и технологического управления

- Владеть основными методами выполнения измерений.

2. Место дисциплины "Управление техническими средствами диспетчеризации" 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, Электрические станции и подстанции.

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

формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электрические станции и подстанции

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электрические станции и подстанции", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Электрические станции и подстанции" 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, Электромеханические преобразователи, Введение в электроэнергетику.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электроснабжение

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций
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-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

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

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

Владеть:
навыками анализа различных вариантов технических решений в электроснабжении.

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

Уметь:

- Уметь:

- рассчитывать электрические нагрузки;
- выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей;
- выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ;
- производить расчеты токов короткого замыкания;
- применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии.

Владеть:

- Владеть:

- знаниями по основам проектирования систем электроснабжения;
- методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения;
-
- навыками анализа различных вариантов технических решений в электроснабжении.

2. Место дисциплины "Электроснабжение" 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, Электрические и электронные аппараты, Электробезопасность, Электротехническое и конструкционное материаловедение, Электромеханические преобразователи, Введение в электроэнергетику.

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

Электроэнергетические системы и сети

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электроэнергетические системы и сети", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать: Знать

Классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии.

Основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Уметь: Уметь

Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований.

Владеть: Владеть

Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования.

Методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами.

Методами оценки принятых решений.

ПК-3 - Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать: Знать

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.

Основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Методы расчета и анализа систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Особенности технико-экономических расчетов.

Уметь: Уметь

Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией.

Выполнять расчет параметров систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Анализировать результаты расчетов.

Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований.

Рассчитывать технико-экономические показатели.

Обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Владеть: Владеть

Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования.

Навыками проектирования 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.

Методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать

- Классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии.

- Основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

- Основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

-

- Знать

- 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.

- Основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

- Методы расчета и анализа систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

- Основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

- Особенности технико-экономических расчетов.

Уметь:

- Уметь

- Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

- Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований.

-

- Уметь

- Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

- Применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией.

- Выполнять расчет параметров систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

- Анализировать результаты расчетов.

- Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований.

- Рассчитывать технико-экономические показатели.

- Обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Владеть:

- Владеть

- Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования.

- Методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами.

- Методами оценки принятых решений.

-

- Владеть

- Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования.

- Навыками проектирования 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.

- Методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям.

2. Место дисциплины "Электроэнергетические системы и сети" 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, Электрические и электронные аппараты, Введение в электроэнергетику.

В области знания основных понятий и законов теории электрических и магнитных цепей, структуры производства, передачи и распределения электроэнергии, основных принципов управления качеством электроэнергии; умения составлять баланс мощностей в электроэнергетической системе, выявлять физическую сущность явлений и процессов, применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; владения методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах, методами анализа электрических цепей, основными средствами компьютерной техники и прикладным программным обеспечением в области электроэнергетики.

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: Преддипломная
Тип практики: Производственная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

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.

Тип практики: Производственная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать:

Уметь: Уметь Осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Владеть: Владеть Методами оценки технического состояния оборудования подстанций

Иметь опыт: Иметь опыт Оценки технического состояния оборудования подстанций по результатам мониторинга

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать:

Уметь: Уметь Составлять программы технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Владеть: Владеть Навыками по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Иметь опыт: Иметь опыт По составлению и обоснованию планов и программ по ремонту оборудования подстанций

ПК-3 - Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать:

Уметь: Уметь Разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и

ремонту оборудования подстанций

Владеть: Владеть Навыками разработки нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Иметь опыт: Иметь опыт Составления нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненного персонала

Знать:

Уметь: Уметь Обеспечивать технические мероприятия по безопасной работе в электроустановках

Владеть: Владеть Навыками по организации работ в электроустановках

Иметь опыт: Иметь опыт Проведения инструктажей по обеспечению безопасной работы в электроустановках

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:

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

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

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-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:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника»
Направленность (профиль) подготовки «04 Электроэнергетические системы и сети»

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

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - Способен проводить обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - Способен организовывать работу подчиненного персонала

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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:

Владеть:

Иметь опыт:

