Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2024 17:25:56
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e714fdba10e205

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.01 Профессиональное развитие личности
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Дисциплина «Профессиональное развитие личности» имеет целью рассмотреть закономерности профессионального развития личности как процесса подготовки магистрантов к выполнению профессиональных функций в процессе профессиональной деятельности.
2	
3	Задачи:
4	1. Определить понятие и цели профессионального развития личности;
5	2. Изучить виды профессионального развития и саморазвития (самосовершенствования);
6	3. Сформировать представление о различных теоретических подходах к проблеме профессионального развития личности;
7	4. Познакомить магистрантов с основными причинами, феноменами, свойствами, закономерностями становления профессионального развития личности;
8	5. Предоставить магистрантам научную и практическую информацию по проблеме профессионального становления личности.
9	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.2: Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций

УК-1.3: Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2: Организует работу команды для реализации стратегии

УК-3.3: Руководит командой для достижения поставленной цели

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1: Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах, применяет методы и навыки делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1: Анализирует социокультурное разнообразие общества, используя знание о закономерностях и особенностях социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте

УК-5.2: Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.3: Организует и осуществляет профессиональную деятельность в коллективе с учётом его социокультурного разнообразия

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1: Способен к самооценке собственной деятельности

УК-6.2: Способен к определению реализации приоритетов собственной деятельности

УК-6.3: Использует образование как способ совершенствования собственной деятельности

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. принципы построения и реализации профессионального развития личности
2. основные факторы профессионального развития личности

Уметь:

1. определять приоритеты самоорганизации и личностного саморазвития для профессионального роста
2. применять на практике знания об основных направлениях профессионального развития личности, понимать их значение в профессиональной сфере
3.

Владеть:

1. навыками устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
2. навыками практического применения методов управления профессиональной социализацией личности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.02 Математические методы и модели
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для формирования способности воспринимать математические знания, умения самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

ОПК-1.2: Определяет последовательность решения задач, осуществляет методологическое и метрологическое обоснования научного исследования

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ОПК-2.2: Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, метрологическое обеспечение экспериментальных исследований, выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. современные математические модели и методы решения технических задач.

Уметь:

1. решать задачи в сфере своей профессиональной деятельности используя математические модели;
2. применять математические методы для научного исследования;
3. выбирать математические методы исследования для решения поставленной задачи.

Владеть:

1. методами и приемами решения задач при использовании математических моделей в своей профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.03 Логика и методология науки
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	– формирование системного представления о методах научных исследований;
2	– формирование у студентов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований;
3	– совершенствование теоретических знаний о методологии и методах исследований, а также развитие способностей и навыков проведения научного исследования и оформления его результатов;
4	– научить применять общефилософскую методологию и методологию научного познания.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

УК-1.2: Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций

УК-1.3: Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций

ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования, определяет методы и средства планирования и организации исследований и разработок

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Знать содержание основных форм логического мышления как основы для критического анализа, основные общенаучные методы научного познания, включая системный подход, для анализа проблемных ситуаций.

Уметь:

1. - Применять формы логического мышления и общенаучные методы для анализа проблемных ситуаций и разработки стратегии научного исследования.
2. - Формулирует цели и задачи исследования.
3. - Определяет методы и средства планирования и организации исследований и разработок.

Владеть:

1. - Навыками логического мышления для анализа проблемных ситуаций и разработки стратегии научного исследования
2. - Иметь опыт проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.04 Организация и управление на производстве
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель дисциплины - заложить основы профессионального сознания, пока-зать необходимость изучения и освоения зарубежного и российского опыта управления путем получения студентами теоретических знаний и приобретения практических навыков в организации процессов управления на предприятии; подготовить к деятельности, обеспечивающей эффективное управление на предприятиях и в организациях любой организационно-правовой формы.
2	Задачами дисциплины являются:
3	• изучение основ построения системы управления современным предпри-ятием;
4	• изучение роли менеджмента и менеджера в эффективности деятельности организации;
5	• освоение студентами общетеоретических положений управления соци-ально-экономическими системами, функций, форм и методов современного ме-неджмента;
6	• приобретение умений самостоятельно ориентироваться в конкретных ситуациях менеджмента;
7	• освоение навыков анализа управленческих процессов;
8	• овладение студентами теоретическими и практическими навыками ре-шения конкретных хозяйственных ситуаций;
9	• формирование организационного мышления, направленного на обеспе-чение рационального ведения хозяйства на уровне фирмы в современных усло-виях;
10	• формирование творческого инновационного подхода к управлению;
11	• формирование понимания управления как области профессиональной деятельности, требующей глубоких теоретических знаний.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1: Инициирует, планирует и разрабатывает проект

УК-2.2: Контролирует реализацию проекта, осуществляет мониторинг проекта и оформление отчётной документации по проекту

УК-2.3: Управляет проектом на каждой стадии: инициации, планировании, реализации, отчёта, завершения

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2: Организует работу команды для реализации стратегии

УК-3.3: Руководит командой для достижения поставленной цели

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.05 Иностранный язык в профессиональной сфере
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний, умений и навыков, позволяющего сформировать профессионально – ориентированные иноязычные коммуникативные компетенции для эффективного общения в сфере профессиональной и научной деятельности в условиях поликультурной и многоязычной среды.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1: Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах, применяет методы и навыки делового общения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2: Владеет современными коммуникативными технологиями на иностранном языке для профессионального взаимодействия

УК-4.3: Применяет коммуникативные технологии на иностранном языке в академическом взаимодействии

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. фонетическую, грамматическую, лексическую структуру английского языка, в том числе специальную лексику по темам курса, стилистические особенности языка;

Уметь:

1. свободно читать общую и специальную литературу на английском языке по тематике курса;
2. свободно осуществлять устную и письменную коммуникацию на иностранном языке международного общения, отличном от языка региона специализации, на бытовом и деловом уровне;

Владеть:

1. навыками письменной речи, необходимых для профессионального общения;
2. навыками свободного общения на иностранном языке на общие и профессиональные темы;
3. навыками составления и осуществления монологические высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения и др.) и подготовки профессиональных сообщений и выступлений с докладами на иностранном языке;
4. профессиональной лексикой, быть готовым к участию в научных дискуссиях на профессиональные темы;

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.06 Теория и практика инженерного исследования
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 7 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является умение осуществлять постановку и прове-дение экспериментов по заданной методике и анализировать полученные результаты.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

УК-1.2: Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций

УК-1.3: Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций

ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования, определяет методы и средства планирования и организации исследований и разработок

ОПК-1.2: Определяет последовательность решения задач, осуществляет методологическое и метрологическое обоснования научного исследования

ОПК-1.3: Формулирует критерии принятия решения и обладает способностью постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ОПК-2.1: Применяет методы и средства планирования и организации исследований и разработок

ОПК-2.2: Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, метрологическое обеспечение экспериментальных исследований, выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

ОПК-2.3: Способен к постановке и проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-1.3: Руководит группой работников при исследовании тем исследования электроэнергетических систем

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Знает методы и средства планирования и организации исследований и разработок.

Уметь:

1. Умеет применять системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций.
2. Умеет разрабатывать стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций.
3. Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования, осуществлять метрологическое обеспечение экспериментальных исследований, выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.

Владеть:

1. Владеет навыками разработки альтернативных стратегий действий при разрешении проблемных ситуаций.
2. Формулирует цели и задачи исследования.
3. Определяет методы и средства планирования и организации исследований и разработок.
4. Определяет последовательность решения задач.

5. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования.
6. Осуществлять метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
7. Формулирует критерии принятия решения
8. Обладает способностью постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
9. Владеет способностью постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
10. Способен к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.
11. Имеет опыт проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.
12. Имеет навыки руководителя группой работников при исследовании тем исследования электроэнергетических систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.07 Отраслевые информационные технологии
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для формирования способности выполнения поиска, анализа и выбора оптимального метода решения поставленной перед исследователем задачи используя информацию из отечественных и зарубежных источников, осуществлять математическое и численное моделирование физических процессов связанных с тематикой исследования, а также проводить анализ результатов проведенных численных экспериментов и делать оценку их достоверности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.2: Проектирует и проводит контроль технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

ПК-3: Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы

ПК-3.2: Принимает решения по предотвращению развития нарушения и ликвидации таких нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и выполняет мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме

ПК-3.3: Разрабатывает программы переключений в электроустановках и принимает решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств, выполняемое непосредственно перед началом переключений

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Основные методы поиска, анализа и выбора оптимального метода решения поставленной перед исследователем задачи
2. Основные методы управления проектами

Уметь:

1. Умеет применять прикладное моделирование для решения прикладных задач

Владеть:

1. Методами формализации научно-технических задач

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.08 Интеллектуальная собственность
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Обеспечение расширенного уровня знаний и навыков, необходимых при осуществлении авторского сопровождения научно-технической деятельности в области современных подходов к защите интеллектуальной собственности с помощью патентования объектов промышленной собственности, а также сбора и анализа патентной информации, относящейся к объектам профессиональной деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1: Инициирует, планирует и разрабатывает проект

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.1: Проводит патентные исследования и определение характеристик элементов и систем электроэнергетического и электротехнического оборудования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Терминологию и концепции управления проектами.

Уметь:

1. Проводить патентные исследования и определять характеристики элементов и систем электроэнергетического и электротехнического оборудования .

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.09 Электроэнергетические комплексы
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 7 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью освоения дисциплины «Электроэнергетические комплексы» является формирование знаний в области теории, расчетов, исследований и анализа режимов электрических систем и комплексов, обеспечения при их проектировании и эксплуатации экономичности, надежности и качества электроэнергии.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ОПК-2.3: Способен к постановке и проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.1: Проводит патентные исследования и определение характеристик элементов и систем электроэнергетического и электротехнического оборудования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

1. Владеет способностью постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
2. Способен к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.
3. Имеет опыт проведения патентных исследований и определения характеристик элементов и систем электроэнергетического и электротехнического оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.10 Эксплуатация энергосистем и электротехнических комплексов
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью изучения дисциплины является формирование знаний в области оперативно-диспетчерского управления электроэнергетической системой (ЭЭС) и рациональных процессов технического обслуживания и ремонта элементов электрических систем и сетей; формирование знаний о способах и средствах технической диагностики состояния основного силового оборудования ЭЭС; о способах и средствах повышения надёжности работы оборудования в условиях эксплуатации.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ОПК-2.3: Способен к постановке и проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

ПК-3: Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы

ПК-3.1: Осуществляет анализ режимов электрической части энергосистемы, регулирование частоты, напряжения, перетоков активной мощности и поддержания их резерва в электрической сети

ПК-3.3: Разрабатывает программы переключений в электроустановках и принимает решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств, выполняемое непосредственно перед началом переключений

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1.

Уметь:

Владеть:

1. Владеет способностью постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
2. Способен к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.
3. Имеет опыт анализа режимов электрической части энергосистемы, регулирования частоты, напряжения, перетоков активной мощности и поддержания их резерва в электрической сети.
4. Имеет опыт в разработке программы переключений в электроустановках и способен принимать решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств, выполняемое непосредственно перед началом переключений.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.01 Инженерное проектирование
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Обеспечение расширенного уровня знаний, умений и навыков, необходимых для формирования способности осуществлять моделирование объектов средствами CAD-технологий с использованием возможностей программирования.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.2: Контролирует реализацию проекта, осуществляет мониторинг проекта и оформление отчётной документации по проекту

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.2: Проектирует и проводит контроль технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - терминологию и концепции управления проектами.

Уметь:

Владеть:

1. - опытом проектирования и проведения контроля технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.02 Энергосбережение и энергоэффективность
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью изучения дисциплины является формирование знаний о технологии эффективного энергоснабжения потребителей, о проектах по повышению эффективности использования энергии, об энергоэффективности, как рыночном механизме управления энергопотреблением.
2	Задачей изучения дисциплины является усвоение конкретного математического аппарата для инженерных исследований, математических методов расчета эффективности энергопотребления.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.1: Разрабатывает концепции и технические задания на проектирование объектов электроэнергетики

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

1. Имеет опыт проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.
2. Имеет опыт в разрабатке концепции и технические задания на проектирование объектов электроэнергетики.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.03 Проектирование электроэнергетических систем и сетей
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков в области расчета режимов, проектирования и оптимизации электрических сетей

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.1: Разрабатывает концепции и технические задания на проектирование объектов электроэнергетики

ПК-2.2: Проектирует и проводит контроль технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

ПК-2.3: Осуществляет авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений электроэнергетического объекта

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

1. Имеет опыт:
2. - в разрабатке концепции и технические задания на проектирование объектов электроэнергетики;
3. - проектирования и проводения контроля технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта;
4. - осуществления авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений электроэнергетического объекта.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.04 Системная автоматика и релейная защита
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является формирование знаний в области релейной защиты и автоматики (РЗ и А) электроэнергетической системы (ЭЭС) и рациональных процессов технического обслуживания и ремонта элементов РЗ и А, формирование знаний о способах и средствах технической диагностики состояния основного силового оборудования ЭЭС, о способах и средствах повышения надёжности работы оборудования в условиях эксплуатации.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.2: Проектирует и проводит контроль технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

ПК-3: Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы

ПК-3.1: Осуществляет анализ режимов электрической части энергосистемы, регулирование частоты, напряжения, перетоков активной мощности и поддержания их резерва в электрической сети

ПК-3.2: Принимает решения по предотвращению развития нарушения и ликвидации таких нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и выполняет мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

1. Имеет опыт:
2. - проектирования и проводения контроля технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта;
3. - анализа режимов электрической части энергосистемы, регулирования частоты, напряжения, перетоков активной мощности и поддержания их резерва в электрической сети;
4. - в принятии решения по предотвращению развития нарушения и ликвидации таких нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и выполнять мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.05 Электромагнитная совместимость на объектах электроэнергетики
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель: формирование знаний об электромагнитной совместимости технических средств на объектах энергосистемы и электротехнических комплексов.
2	
3	Задачи: изучение математического аппарата для выполнения инженерных расчетов в электроэнергетике, обеспечивающих электромагнитную совместимость технических средств.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.1: Разрабатывает концепции и технические задания на проектирование объектов электроэнергетики

ПК-3: Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы

ПК-3.2: Принимает решения по предотвращению развития нарушения и ликвидации таких нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и выполняет мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

1. - Имеет опыт в разрабатке концепции и технические задания на проектирование объектов электроэнергетики.
2. - Имеет опыт в принятии решения по предотвращению развития нарушения и ликвидации таких нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и выполнять мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.01.01 Методы расчета и оптимизации режимов электроэнергетических систем и комплексов
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель: формирование знаний о режимах электроэнергетических систем, методах их расчета и оптимизации, а также об управлении этими режимами.
2	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.2: Проектирует и проводит контроль технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

ПК-3: Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы

ПК-3.1: Осуществляет анализ режимов электрической части энергосистемы, регулирование частоты, напряжения, перетоков активной мощности и поддержания их резерва в электрической сети

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Знает методики проведения исследований параметров и характеристик элементов и систем электрооборудования

Уметь:

1. Умеет применять актуальную нормативную документацию и оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Владеть:

1. Владеет методами и техническими средствами исследований и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.01.02 Аварийные и особые режимы в электроэнергетических системах
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Формирование знаний о режимах электроэнергетических систем, методах их расчета с целью обеспечения надежного, экономичного и безопасного режи-ма работы оборудования и режима эксплуатации электротехнических комплексов.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.2: Проектирует и проводит контроль технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

ПК-3: Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы

ПК-3.1: Осуществляет анализ режимов электрической части энергосистемы, регулирование частоты, напряжения, перетоков активной мощности и поддержания их резерва в электрической сети

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

1. Имеет опыт проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.
2. Имеет опыт проектирования и проведения контроля технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта.
3. Имеет опыт анализа режимов электрической части энергосистемы, регулирования частоты, напряжения, перетоков активной мощности и поддержания их резерва в электрической сети

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.02.02 Промышленные информационные сети и системы
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение расширенного уровня знаний, умений и навыков, необходимых для формирования способности профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов, а также умения осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ их результатов.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен руководить процессами разработки и реализации проектов создания и реконструкции электроэнергетических объектов и комплексов, и в т.ч. автоматизированных систем управления в электроэнергетической области

ПК-2.2: Проектирует и проводит контроль технического проекта и рабочей документации при создании и реконструкции электроэнергетического объекта

ПК-3: Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы

ПК-3.2: Принимает решения по предотвращению развития нарушения и ликвидации таких нарушений нормального режима электрической части энергосистемы и выполняет мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме

ПК-3.3: Разрабатывает программы переключений в электроустановках и принимает решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств, выполняемое непосредственно перед началом переключений

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Особенности различных информационных систем и технологий, их состав и возможности по обработке информации; современные программные средства, поддерживающие данные системы. Уровни информационной сети в системах автоматизации и управления технологическими процессами, их назначение и классификация. Методы построения регуляторов цифровых систем для объектов с ограничениями на измеряемые переменные.

Уметь:

1. Строить модель объекта управления. Проектировать динамический регулятор с устройством оценки полной размерности. Выбирать топологию промышленной информационной сети.

Владеть:

1. Навыками разработки промышленных информационных сетей на базе программируемых логических контроллеров. Навыками пользования промышлен-ной информационной сети с учетом требований безопасного режима оборудования и эксплуатации.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.В.01 Теория решения изобретательских задач
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение расширенного уровня знаний и умений, необходимых для формирования способности обучающихся разрабатывать новые методы решения изобретательских задач с широким применением физических и математических достижений.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.1: Проводит патентные исследования и определение характеристик элементов и систем электроэнергетического и электротехнического оборудования

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Неалгоритмические методы поиска новых решений, возможности этих методов и сферы их применения. Понятие о творческих способностях и путях их формирования. Основные положения теории Альт-шуллера, принципы вепольного анализа.

Уметь:

1. Анализировать ситуацию, выявлять проблему и формулировать противоречие. Теоретическими знаниями в объёме, позволяющем принимать адекват-ные решения в нестандартных ситуациях. Составлять алгоритм решения изобретательских задач. Определять механизм устранения технических и физических противоречий.

Владеть:

1. Методами прогнозирования разви-тия технических систем и получение перспективных решений. Методами составления алгоритма решения изобретательских задач.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.В.02 Основы инноватики
13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение уровня знаний, умений и навы-ков, достаточных для формирования способности разработки и применения но-вых методов решения теоретических и практических задач по тематике исследования, и конечного внедрения результатов этих исследований.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем в области электроэнергетики

ПК-1.1: Проводит патентные исследования и определение характеристик элементов и систем электроэнергетического и электротехнического оборудования

ПК-1.2: Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Сущность инноваций и особенность инновационных процессов. Содержание политики России в области науки и поддержки ключевых технологий. Теоретические основы, модели и методы инновационного менеджмента и маркетинга

Уметь:

1. Проводить анализ возможностей применения инновации, барьеров и рисков на пути внедрения инновационной разработки. Оценивать и обосновывать выбор потенциальных инструментов финансирования инновационных разработок.

Владеть:

1. Методами решения теоретических и (или) практических задач, связанных с тематикой исследования.