Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2024 15:22:54
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.01 Физическая культура и спорт
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2	Знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни.
3	Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
4	Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
5	Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии.
6	Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-7.1: Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения

УК-7.2: Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.3: Использует средства и методы физического воспитания в социальной и профессиональной деятельности

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. научно-практические основы физической культуры и принципы здорового образа жизни здоровьесбережения, оздоровительное влияние физического воспитания на сохранение и укрепление здоровья; содержание и направленность физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность, способы самоконтроля и оценки собственных показателей физического развития и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; основы профессионально-прикладной физической культуры, ее формы (виды), средства, методы и способы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма.

Уметь:

1. использовать средства и методы физического воспитания для формирования здорового образа жизни и физического самосовершенствования с учетом социальной и профессиональной деятельности; учитывать индивидуальные возрастно-половые особенности, физическое и психическое развитие и применять их при регулярных занятий физическими упражнениям, составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленностью для обеспечения профессионально-личностного совершенствования; определять уровень состояния психофизических показателей необходимых в социальной и профессиональной деятельности и подбирать средства и методы профессионально-прикладной физической подготовки для оптимизации работоспособности.

Владеть:

1. методами сохранения и укрепления индивидуального здоровья, закаливания организма, развития и совершенствования собственных физических качеств; навыками составления комплексов физических упражнений и самостоятельного их применения, способами дозировки физической нагрузки и самоконтроля собственных показателей физического развития и физической подготовленности; средствами и методами профессионально-прикладной психофизической подготовки в соответствии с требованиями социально-профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.02 Иностранный язык
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2	1.1 Основной целью дисциплины «Иностранный язык» является овладение студентами иноязычной компетенцией, необходимой для коммуникации в различных сферах и ситуациях повседневной и профессиональной деятельности. В процессе освоения дисциплины решаются следующие задачи:
3	1.2 - развитие коммуникативной компетенции, предполагающей умения получать, перерабатывать и передавать информацию на уровне грамматически и лексически правильно оформленной речи (устной и письменной) в широком диапазоне тем повседневного, профессионального и межкультурного общения;
4	1.3 - формирование терминологического аппарата на иностранном языке и расширение словарного запаса в пределах бытовой и профессиональной сферах;
5	1.4 - развитие навыков самообразования, когнитивных умений, повышение информационной культуры студентов;
6	1.5 - формирование поликультурной языковой личности, способной осуществлять продуктивное общение с носителями других культур;
7	1.6 - расширение кругозора студентов, повышение их общей культуры и образования, воспитание уважения к духовным ценностям разных стран и народов.
8	1.7
9	
10	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП
11	Цикл (раздел) ООП: Б1.О
12	2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:
13	2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
14	2.2.1 Профессиональный иностранный язык
15	2.2.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика
16	2.2.3 Информационные технологии
17	2.2.4 Преддипломная практика
18	2.2.5 Управление профессиональной деятельностью
19	2.2.6 Профессиональный иностранный язык
20	2.2.7 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
21	2.2.8 Преддипломная практика
22	
23	
24	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-4.2: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке

УК-4.3: Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. общебытовую лексику, общую грамматику иностранного языка в объеме необходимом для общения, чтения и перевода иноязычных текстов общебытовой тематики;

Уметь:

1. логически верно, аргументировано и последовательно выстраивать устную и письменную коммуникацию на иностранном языке в различных обще-бытовых ситуациях;
2. выбирать и применять адекватные коммуникативной ситуации языковые средства и формулы речевого этикета в типичных ситуациях общения.

Владеть:

1. основными видами речевой деятельности на иностранном языке (чтение, письмо, говорение, аудирование);
2. способностью воспринимать и продуцировать иноязычную речь в соответствии с условиями коммуникации.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.03 История России
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Сформировать комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;
2	Сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;
3	Показать место и роль исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
4	Выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-1.1: Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач

УК-1.2: Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач

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

УК-5.1: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Общую историю развития человечества, этапы исторического развития России.

Уметь:

1. Воспринимать современное общество как элемент исторического развития.

Владеть:

1. Пониманием культурного многообразия общества в социально-историческом аспекте; навыками анализа причинно - следственных связей между событиями и явлениями истории.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.04 Философия
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Формирование философского мировоззрения, развитие навыков теоретического мышления и объективного научного понимания информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и развитие навыков их разрешения на основе методологической культуры и духовных традиций и ценностей современного общества.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-1.1: Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач

УК-1.2: Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач

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

УК-5.4: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - способы поиска, критического анализа и синтеза информации, системный подход;
2. - философские основы межкультурного разнообразия общества.

Уметь:

1. - осуществлять поиск и синтез полученной информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
2. - разбираться в философских основаниях межкультурного разнообразия.

Владеть:

1. - методами поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом;
2. - способами аргументации и обсуждении философских оснований межкультурной коммуникации.
3.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины Безопасность жизнедеятельности является приобретение теоретических знаний и навыков в выявлении, оценке, контроле и опасности производственной сферы, а также разработке к осуществлению мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий. Также создание безопасных условий жизнедеятельности, проектировании оптимальных производственных и трудовых систем, прогнозирование и принятие решений в условиях ЧС.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-8.1: Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

УК-8.2: Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

УК-8.3: Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; последствия их вредного влияния на жизнедеятельность и элементы среды обитания; действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности и охраны труда, принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; способы оценки факторов риска и методы обеспечения личной безопасности окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов,

Уметь:

1. оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности, предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; применять в своей профессиональной деятельности основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности использовать современные методы и методики для оценки причин, последствий и рисков возникновения природных и техногенных аварий и катастроф, предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций в профессиональной деятельности; идентифицировать опасные факторы среды обитания человека; выбирать защиту от опасностей; проводить оценку состояния пострадавшего при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Владеть:

1. приемами организации рабочего места с учетом требований техники безопасности; методами оценки и прогнозирования вероятности возникновения потенциальных опасностей, в том числе чрезвычайных ситуаций; способами предупреждения и профилактики поражения от опасных и вредных факторов, в том числе при чрезвычайных ситуациях; алгоритмами диагностики и оказания первой помощи при воздействии на организм поражающих факторов

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.06 Математика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 11 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Обеспечение базового уровня знаний и умений решения математических задач и применения их в междисциплинарном контексте, а также формирование навыков использования математических методов в практической деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-3.1: Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. основные законы и методы математики, применяющиеся в профессиональной деятельности

Уметь:

1. применять методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности

Владеть:

1. навыками применения основных законов и методов математики при решении профессиональных задач

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.06 Математика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 11 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Обеспечение базового уровня знаний и умений решения математических задач и применения их в междисциплинарном контексте, а также формирование навыков использования математических методов в практической деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-3.1: Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. основные законы и методы математики, применяющиеся в профессиональной деятельности

Уметь:

1. применять методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности

Владеть:

1. навыками применения основных законов и методов математики при решении профессиональных

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.07 Информатика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 7 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Формирование системного базового представления, первичных знаний, умений и навыков студентов по основам информатики как научной фундаментальной и прикладной дисциплины, достаточные для дальнейшего продолжения их образования и самообразования в областях, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, так или иначе использующих компьютерную технику; ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, техническими средствами и программным обеспечением, необходимыми для жизни и деятельности в информационном обществе; обучение студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины студенты овладевают принципами и методикой построения информационных моделей, приобретают способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности, способны выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в области моделирования и анализа естественных и искусственных систем.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-1.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий

ОПК-1.2: Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Владеет навыками использования современных информационных технологий

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

ОПК-2.1: Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств

ОПК-2.2: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

ОПК-2.3: Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. основные задачи и методы дисциплины, их решения в применении к профессиональной деятельности
2. общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки информации; способы представления данных, их преобразование и использование; технические и программные средства реализации информационных процессов

Уметь:

1. выделять и систематизировать основные идеи в поставленных задачах дисциплины; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач в применении к профессиональной деятельности
2. осуществлять основные операции по обработке и использованию данных; использовать программные продукты и ресурсы сети интернет при решении задач профессиональной деятельности.

Владеть:

1. навыками сбора, обработки, систематизации и критического анализа информации в области дисциплины, профессиональной деятельности и в междисциплинарных областях
2. основными методами и средствами получения, хранения и обработки информации; навыками работы с прикладными программами для решения профессиональных задач

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.08 Физика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 7 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Курс физики является общенаучной дисциплиной и базируется, в основном, на математике и знаниях о природе и природных явлениях, приобретенных студентами, как при изучении школьных курсов, так и в повседневной жизни

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-3.2: Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - физические основы механики;
2. - основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, молекулярной физики и термодинамики, оптики, атомной и ядерной физики;
3. - методы теоретического и экспериментального исследования в физике.

Уметь:

1. использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности

Владеть:

1. методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.09 Начертательная геометрия и инженерная графика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 6 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Изучение методов изображения пространственных фигур на плоскости, формообразование поверхностей, составление алгоритмов решения позиционных и метрических задач, изучение основ проектирования и видов конструкторской документации, правил построения и чтения чертежей.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-1.2: Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - способы задания геометрических образов на чертеже; основные правила выполнения и оформления конструкторской документации, применяемой в профессиональной деятельности

Уметь:

1. - решать метрические и позиционные задачи с геометрическими образами; разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии с ЕСКД, при решении задач профессиональной деятельност

Владеть:

1. - навыками работы с проектной конструкторской документацией при решении профессиональных задач

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.11 Метрология, стандартизация и сертификация
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Формирование у студентов компетенций в вопросах теоретической и прикладной метрологии;
2	стандартизации и сертификации качества продукции и услуг.
3	Это обеспечивает в комплексе с другими дисциплинами, подготовку студента к различным видам профессиональной деятельности:
4	эксплуатационно-технологической и сервисной;
5	организационно-управленческой;
6	научно-исследовательской;
7	проектно-конструкторской;
8	производственно-технологической.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-6.1: Выбирает средства измерения для проведения исследований объекта профессиональной деятельности

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

ПК-1.2: Владеет методами и техническими средствами исследований и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования

ПК-1.3: Умеет применять актуальную нормативную документацию и оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

1. Применять актуальную нормативную документацию и оформлять резельтаты научно-исследовательских
2. Выбирать средства измерения для проведения исследований объекта проефессиональной деятельности

Владеть:

1. Методами и техническими средствамми исследований и диагностики электроэнергетического и электротехнического

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.12 Прикладная механика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Изучение теоретических основ проектирования и надежной эксплуатации изделий транспортного машиностроения, типовых для данной отрасли. Приобретение знаний основ расчета (в том числе расчетов на прочность) и проектирования механических систем. Получение опыта составления расчетных схем, анализа, синтеза и проектирования механизмов, деталей машин и механизмов, узлов машин.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-5.3: Выполняет расчеты на прочность простых конструкций

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Классификацию машин и механизмов, основные понятия о законах кинематического и динамического исследования механизмов, анализе и синтезе механизмов

Уметь:

1. Выбирать основные элементы механических передач и конструкций

Владеть:

1. Методами расчетов на прочность деталей конструкций и механических передач при статических и динамических нагрузках

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.14 Промышленная электроника
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 5 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)

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

ОПК-4.4: Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Физические процессы в полупровод-никах. Типы полупроводниковых устройств, их назначение и принципы действия.
2. Характеристики и области примене-ния основных элементов электронных схем.
3. Назначение и работу типовых узлов аналоговой и цифровой электроники.
4. Структуру и работу основных систем преобразовательной техники.
5. Основные схемотехнические решения устройств силовой электроники и систем управления ими.
6. Процессы коммутации в силовых вентилях.

Уметь:

1. Выбирать элементы аналоговых и цифровых полупроводниковых устройств.
2. Производить выбор силовых полупроводниковых устройств.
3. Определять параметры и характеристики силовых выпрямителей и инверторов.

Владеть:

1. Навыками выбора силовыми полупроводниковыми преобразователями и их элементов

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.15 Информационно-измерительная техника
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель состоит в обучении методам проведения и обработки результатов измерений электрических величин. В дисциплине изучаются теоретические ос-новы и практика применения средств измерений.
2	
3	Освоение дисциплины предполагает: формирование у студентов необходимых знаний и умений по современной информационно-измерительной технике и электронике, что позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-1.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий

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

ОПК-6.2: Проводит измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

ОПК-6.3: Обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность применительно к объектам профессиональной деятельности

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.1: Способен проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Методы измерений электрических и неэлектрических величин, основные схемы измерений, их преимущества и недостатки.
2. - Назначение и структуру измерительных систем, основные типы приборов и датчиков электрических и неэлектрических физических величин и область их применения, тенденции развития современной измерительной техники.
3. - Методы сбора и обработки измеренных данных.

Уметь:

1. - Проводить измерения заданных величин, представлять результаты в требуемом формате, расширять пределы измерений измерительных приборов.

Владеть:

1. - Методами измерений электрических и неэлектрических величин, основными схемами измерений.
2. - Методами сбора и обработки измеренных данных.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.17 Электрические и электронные аппараты
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение уровня знаний и навыков, необходимых для обеспечения способности рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности и готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-4.4: Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств

ОПК-4.6: Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.1: Способен проводить мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.2: Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Устройство и принцип действия низковоль-тных коммутационных аппаратов и аппаратов защиты.
2. Устройство, принцип действия и характе-ристики измерительных, преобразовательных, усилительных и исполнительных элементов систем автоматики. Виды и области применения электрической аппаратуры, в том числе выполненной на элементах силовой электроники. Технические характеристики и особенности работы электрических аппаратов как сред-ства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров системы.

Уметь:

1. Выбирать электрические аппараты и элементы автоматики для обеспечения заданных режимов работы электроэнергетических и электротехнических комплексов. Принимать и обосновывать конкретные технические решения при конструировании систем распределения электрической энергии и управления потоками энергии на уровне конечного потребителя. Проводить контроль и диагностику технического состояния электрической аппаратуры вторичных цепей систем распределения.

Владеть:

1. Навыками расчетов параметров электрических аппаратов и элементов автоматики в соответствии с заданными режимами работы электрооборудования. Методами расчёта электрических и электронных аппаратов при выборе аппаратуры управления и распределения электрической энергии.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.18 Правоведение
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	- овладение студентами знаниями в области государства и права, выработке позитивного отношения к праву;
2	- показать место и роль права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, справедливости;
3	- сформировать целостное представление о правовых проблемах современной России;
4	- научить владеть теоретическим способом мышления, выработать умение понимать законы и другие нормативные акты;
5	- раскрыть важность учета негативных последствий при разработке законопроектов;
6	- научить анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе, применять нормы права в профессиональной деятельности.
7	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Применяет оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1: Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности

УК-10.2: Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций

УК-10.3: Осуществляет профилактические мероприятия по борьбе с коррупционным поведением

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. основные понятия и категории теории государства и права и отраслей права, содержание Конституции РФ и других важнейших источников права, механизмы обеспечения законности и правопорядка; основные нормативные акты Российской Федерации, регламентирующие противодействие экстремизму и терроризму, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, в различных областях жизнедеятельности

Уметь:

1. правильно квалифицировать правоотношения, анализировать содержание правовых норм, анализировать причины и условия действий экстремисткой и террористической направленности;
2. толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению

Владеть:

1. навыками юридического мышления, работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами;
2. навыками правовой оценки различных явлений общественной жизни на предмет выявления признаков экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
3.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.19 Основы проектной деятельности
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием современных систем автоматизированного проектирования (САПР). В рамках дисциплины осваиваются основные понятия и определения проектирования, этапы и стадии проектирования.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Применяет оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

ПК-2: Способен выполнять работы по разработке и оформлению проектной документации на электросетевые объекты и комплексы, в том числе на автоматизированные системы управления, контроля и защиты электросетевого объекта

ПК-2.1: Способен разрабатывать разделы технического задания на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты в составе группы разработчиков

ПК-2.2: Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Порядок организации проектной деятельности, типы и виды проектов, этапы работы над проектом, метод работы с источниками информации;
2. Основные требования к проектной документации и нормативно-техническую базу государственных стандартов Российской Федерации.

Уметь:

1. Анализировать технические задания по выполнению проектной документации

Владеть:

1. Навыками выполнения курсового проекта и проектной документации, анализа и синтеза получаемой информации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.19 Основы проектной деятельности
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием современных систем автоматизированного проектирования (САПР). В рамках дисциплины осваиваются основные понятия и определения проектирования, этапы и стадии проектирования.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Применяет оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

ПК-2: Способен выполнять работы по разработке и оформлению проектной документации на электросетевые объекты и комплексы, в том числе на автоматизированные системы управления, контроля и защиты электросетевого объекта

ПК-2.1: Способен разрабатывать разделы технического задания на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты в составе группы разработчиков

ПК-2.2: Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Порядок организации проектной деятельности, типы и виды проектов, этапы работы над проектом, метод работы с источниками информации;
2. Основные требования к проектной документации и нормативно-техническую базу государственных стандартов Российской Федерации.

Уметь:

1. Анализировать технические задания по выполнению проектной документации

Владеть:

1. Навыками выполнения курсового проекта и проектной документации, анализа и синтеза получаемой информации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.20 Химия
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и умений, необходимых для обеспечения способности использовать основные законы химии в профессиональной деятельности

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-3.3: Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Основные законы органической и неорганической химии; классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений, их назначение и области применения.

Уметь:

1. Использовать основные элементарные методы химического исследования веществ и соединений.

Владеть:

1. Способностью выполнения основных химических лабораторных операций.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.21 Специальные главы математики
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	- воспитание математической культуры, привитие навыков современных видов математического мышления,
2	- использование математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-3.1: Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.

Уметь:

1. Применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

Владеть:

1. Навыками решения математических задач в своей предметной области.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.23 Общая энергетика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для обеспечения надёжной и бесперебойной работы энергетического оборудования источников энергии и осуществления научно-технической деятельности в области энергетики.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-3.2: Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

ПК-1.1: Знает методики проведения исследований параметров и характеристик элементов и систем электрооборудования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Основы общей энергетики, основные методы и способы преобразования энергии, технологию производства электроэнергии на тепловых, атомных и гидравлических электростанциях, нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии;
2. - Особенности работы энергетического оборудования в различных режимах: свойства рабочих тел, участвующих в процессе выработки электроэнергии.

Уметь:

1. - Производить простейшие расчеты теплообменных аппаратов и оценку термодинамической эффективности действительных циклов энергетических установок.

Владеть:

1. - Навыками расчета показателей эффективности теоретических и действительных циклов ТЭС и АЭС, определения действительной и теоретической мощности теплосиловых установок.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.24 Основы электропривода
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-4.5: Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.1: Способен участвовать в процессе управления технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и выполнять контроля проведения работ на объекте

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Особенности работы электрических приводов в различных режимах.
2. Способы управления параметрами электроприводов различного типа

Уметь:

1. Определять основные параметры электродвигателей в электрических приводах различного типа

Владеть:

1. Методиками расчета и выбора электрических двигателей и их систем управления

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.25 Основы автоматического управления
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний и навыков, необходимых для построения и анализа моделей процессов управления и синтеза устойчивых систем с требуемыми характеристиками и осуществления научно-технической деятельности в области разработки информационных технологий управления элементами и объектами организационно-технических систем водного транспорта.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-1.2: Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности

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

ОПК-3.4: Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования

ОПК-3.5: Выполняет моделирование систем автоматического регулирования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - принципы построения и функционирования САР;
2. - свойства и характеристики типовых элементов систем управления;
3. - влияние типов регуляторов на статические и динамические свойства САР.

Уметь:

1. - проводить построение и преобразование структурных схем элементов и систем автоматики;
2. - определять статические и динамические свойства САР на стадии проектирования;
3. - определять параметры элементов, обеспечивающие требуемые статические и динамические свойства САР;
4. - провести статический расчёт исходя из требуемой (допустимой) ошибки системы в установившемся режиме;
5. - использовать соответствующие методы для анализа устойчивости и корректировки динамических свойств САР.

Владеть:

1. - навыками анализа и синтеза САР.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.27 Проектирование систем электроснабжения
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 6 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является развитие способности принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-1.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий

ПК-2: Способен выполнять работы по разработке и оформлению проектной документации на электросетевые объекты и комплексы, в том числе на автоматизированные системы управления, контроля и защиты электросетевого объекта

ПК-2.2: Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты

ПК-2.3: Способен выполнять подготовку к выпуску проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления и контроля

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Способы расчета и моделирования электрических нагрузок систем электроснабжения.
2. - Эффективные передовые методы проектирования систем электроснабжения и электротехнических объектов.
3. - Энергосберегающие технологии при проектировании систем электроснабжения.

Уметь:

1. - Моделировать систему электроснабжения с учетом технико-экономических показателей.
2. - Находить проектные решения, которые учитывают экономичность, надежность и экологичность объектов энергетики.
3. - Анализировать работу проектируемых схем электроснабжения и на проектном уровне предотвращать возникновение анормальных режимов.

Владеть:

1. - Методами выбора электрооборудования, обеспечивающего оптимальные параметры режима.
2. - Современными методиками расчетов электрических нагрузок как основного этапа при проектировании различных объектов энергетики.
3. - Навыками определения необходимых параметров систем электроснабжения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.28 Моделирование электроэнергетических и электротехнологических комплексов
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний по осно-вам компьютерного моделирования электротехнических устройств и систем автоматического управления направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».
2	В рамках дисциплины осваивается умение составления компьютерных моделей структурных схем проектируемых систем автоматического управления, обеспечивающих заданные требования к электроэнергетическим системам и комплексам, анализ полученных результатов моделирования, обоснования принятых решен

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-1.2: Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности

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

ОПК-2.1: Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

ПК-1.2: Владеет методами и техническими средствами исследований и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Программные продукты MathCad , MATLAB, Simulink, SimPowerSystems. Основные правила работы с моделями структурных схем электроэнергетических и электротехнических комплексов.

Уметь:

1. Аналитически решать дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Строить математические модели электротехнических устройств. Составлять модели структурных схем автоматики в пакетах прикладных программ. Анализировать результаты моделирования, подбирать параметры систем, обеспечивающие заданные технические свойства объектов автоматизации.

Владеть:

1. Численным решением дифференциальных уравнений. навыками работы с нормативными документами в области метрологии и технического регулирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.29 Микропроцессорные средства и системы
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение расширенного уровня знаний, умений и навыков, необходимых для формирования способности профессиональной эксплуатации современного микропроцессорного 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-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.2: Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.1: Способен участвовать в процессе управления технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и выполнять контроля проведения работ на объекте

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Архитектуру микропроцессорных систем управления. Способы передачи информации между отдельными элементами микропроцессорных систем. Представление численных значений величин в микропроцессорных системах.
2. Основные команды и операции в микропроцессорных системах. Способы представления электроэнергетических и электротехнических устройств в микропроцессорных системах. Основные программные средства, используемые в микропроцессорных системах. Принципы построения и функционирования цифровых систем различного назначения. Принципы и архитектуру построения микропроцессоров. Средства и способы организации интерфейса микропроцессора с внешними устройствами системы.

Уметь:

1. Составлять модели элементов и систем электрооборудования с использованием прикладных программ микропроцессорных систем. Представлять элементы и системы электрооборудования для моделирования в микропроцессорных системах с использованием прикладных программ. Составлять блок-схемы алгоритмов функционирования объектов профессиональной деятельности, обеспечивающих требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса.

Владеть:

1. Методами описания, анализа, синтеза и моделирования систем управления электроэнергетическими системами в микропроцессорных средствах. Навыками программирования микропроцессорной системы на языке программирования АССЕМБЛЕР.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.30 Управление профессиональной деятельностью
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель - формирование знаний о карьерной ориентации, способах деловой коммуникации, основах тайм-менеджмента и командной работы, необходимых обучающимся в последующей профессиональной деятельности.
2	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-3.1: Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах

УК-3.2: Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе

УК-3.3: Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде

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

УК-4.1: Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации

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

УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям

УК-5.3: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

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

УК-6.1: Планирует и контролирует своё время

УК-6.2: Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста

УК-6.3: Использует принципы образования в построении и реализации траектории саморазвития

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. принципы построения и реализации траектории саморазвития
2. основы коммуникации и методы делового общения на государственном языке Российской Федерации

Уметь:

1. устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
2. определить приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста

Владеть:

1. навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
2. приёмами социального взаимодействия в различных группах

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.31 Основы российской государственности
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Основной целью дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у учащихся системы знаний, навыков, компетенций, ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-5.1: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям

УК-5.3: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

УК-5.4: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
2. особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации;
3. ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
4. фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость;

Уметь:

1. адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
2. находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
3. проявлять в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

Владеть:

1. навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
2. навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
3. развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.03 Электробезопасность
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель дисциплины дать представление о электробезопасности при работе в электроустановках, обеспечить уровнем знаний и навыков, необходимых для производства работ, рассмотреть организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность проведения работ.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен выполнять работы по разработке и оформлению проектной документации на электросетевые объекты и комплексы, в том числе на автоматизированные системы управления, контроля и защиты электросетевого объекта

ПК-2.2: Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.3: Способен выполнять разработку нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.1: Способен участвовать в процессе управления технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и выполнять контроля проведения работ на объекте

ПК-4.3: Способен производить оперативные переключения в электроустановках

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

Уметь:

Владеть:

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.07 Электроснабжение
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 8 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение уровня знаний и навыков о построении и режимах работы систем электроснабжения береговых объектов и транспортных систем. Задачей дисциплины является изучение физических основ формирования режимов электропотребления, освоение основных методов расчёта интегральных характеристик режимов и определения расчётных нагрузок, показателей качества электроснабжения, изучение методов достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен выполнять работы по разработке и оформлению проектной документации на электросетевые объекты и комплексы, в том числе на автоматизированные системы управления, контроля и защиты электросетевого объекта

ПК-2.1: Способен разрабатывать разделы технического задания на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты в составе группы разработчиков

ПК-2.2: Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.2: Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.1: Способен участвовать в процессе управления технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и выполнять контроля проведения работ на объекте

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Устройство и схемы распределительных устройств электростанций и подстанций. Основное электрооборудование и его назначение в системах электроснабжения. Типовые схемы электроснабжения.
2. - Конструктивные исполнения основных элементов систем электроснабжения и методы выбора их параметров.
3. - Возможные режимы работы оборудования электротехнических устройств. Влияние анормальных режимов на работу оборудования схем электроснабжения.

Уметь:

1. - Сконструировать надежную схему для работы систем электроснабжения береговых объектов.
2. - Разрабатывать и составлять схемы электроснабжения для различных объектов. Определять необходимые параметры основных элементов систем электроснабжения. Выбирать параметры элементов систем электроснабжения по технической документации.

Владеть:

1. - Алгоритмом расчета и выбора основных элементов системы электроснабжения по их допустимым рабочим параметрам.
2. - Методами выбора параметров силового оборудования, коммутационных, регулирующих и компенсирующих устройств.
3. - Навыками определения параметров при различных возможных режимах работы электрооборудования схем электроснабжения.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.09 Электростанции на основе возобновляемых источников энергии
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель изучения дисциплины состоит в получении знаний об устройстве и режимах работы электростанций на возобновляемых источниках энергии. Задачей дисциплины является изучение физических основ формирования режимов электропотребления энергии, полученной от нетрадиционных источников энергии, а также понимание необходимости и важности развития этих видов энергии для народного хозяйства.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.2: Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.1: Способен участвовать в процессе управления технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и выполнять контроля проведения работ на объекте

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Технические, энергоэффективные и технологические требования, предъявляемые при проектировании электрических станций на основе возобновляемых источников.
2. - Принципы построения и функционирования цифровых систем различного назначения.
3. - Принципы и архитектуру построения микропроцессоров.
4. - Средства и способы организации интерфейса мик-ропроцессора с внешними устройствами системы.

Уметь:

1. - Выполнять выбор основного и вспомогательного оборудования электростанций на основе возобновляемых источников.
2. - Составлять блоксхемы алгоритмов функционирования объектов профессиональной деятельности, обеспечивающих требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса.

Владеть:

1. - Методами проектирования электростанций на основе возобновляемых источников в соответствии с техническим заданием.
2. - Навыками программирования микропроцессорной системы на языке программирования АССЕМБЛЕР.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.09 Электростанции на основе возобновляемых источников энергии
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель изучения дисциплины состоит в получении знаний об устройстве и режимах работы электростанций на возобновляемых источниках энергии. Задачей дисциплины является изучение физических основ формирования режимов электропотребления энергии, полученной от нетрадиционных источников энергии, а также понимание необходимости и важности развития этих видов энергии для народного хозяйства.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.2: Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.1: Способен участвовать в процессе управления технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и выполнять контроля проведения работ на объекте

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Технические, энергоэффективные и технологические требования, предъявляемые при проектировании электрических станций на основе возобновляемых источников.
2. - Принципы построения и функционирования цифровых систем различного назначения.
3. - Принципы и архитектуру построения микропроцессоров.
4. - Средства и способы организации интерфейса мик-ропроцессора с внешними устройствами системы.

Уметь:

1. - Выполнять выбор основного и вспомогательного оборудования электростанций на основе возобновляемых источников.
2. - Составлять блоксхемы алгоритмов функционирования объектов профессиональной деятельности, обеспечивающих требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса.

Владеть:

1. - Методами проектирования электростанций на основе возобновляемых источников в соответствии с техническим заданием.
2. - Навыками программирования микропроцессорной системы на языке программирования АССЕМБЛЕР.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.10 Математические задачи энергетики
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью изучения дисциплины является: освоение обучающимися современных математических аппаратов и методов при решении задач промышленной электроэнергетики и электрификации.
2	Задачами изучения дисциплины являются: выработка умения выполнять расчеты с применением методов математического программирования для определения оптимальных параметров систем электроснабжения; расчеты надежности систем электроснабжения; привить навыки построения и использования в инженерной практике математических моделей исследуемых объектов электроснабжения.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

ПК-1.1: Знает методики проведения исследований параметров и характеристик элементов и систем электрооборудования

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Основы инженерных вычислений, матричный аппарат в математическом моделировании и вычислительных методах,
2. - Специфику применения математических методов в электроэнергетике при проектировании и эксплуатации электрических сетей и других электроэнергетических устройств;
3. - Методы оптимизации схем, параметров и режимов схем электроснабжения при детерминированной вероятностно-статистической исходной информации.

Уметь:

1. - Применять численные методы решения уравнений установившихся режимов электроэнергетической системы,
2. - Оптимизировать параметры и режимы схем электроснабжения с применением соответ-ствующего математического аппарата.

Владеть:

1. - Навыками разработки математической модели установившихся режимов электроэнер-гетической системы,
2. - Методами однокритериальной задачи оптимизации режимов электроэнергетических систем для численного эксперимента на ЭВМ

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.11 Основы эксплуатации систем электроснабжения
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний, умений и навыков, необходимых для организации и проведения профессиональной эксплуатации электроэнергетического и электротехнического оборудования, а также грамотного составления рабочей документации.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.2: Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.3: Способен выполнять разработку нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.2: Способен проводить мероприятия по предупреждению и предотвращению развития нарушения нормального режима работы электроустановки и проводить работы по ликвидации нарушения нормального режима работы электроустановки

ПК-4.3: Способен производить оперативные переключения в электроустановках

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Устройство, назначение и режимы работы эксплуатируемого оборудования, этапы подготовки технической документации.
2. - Основные положения «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Строительных норм и правил» (СНиП), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ ЭП)
3. - Основные конструкции современного электрооборудования, методы технического обслуживания.
4. - Способы подготовки к выполнению наладочных работ, порядок выполнения наладочных работ, требования ПТЭ по эксплуатации электроэнергетического оборудования.
5. - Порядок проведения оперативых переключений высоковольтного электроэнергетического оборудования на электросетевых объектах.

Уметь:

1. - Оценивать техническое состояние оборудования и определять виды и содержание ремонта, а также ресурс оборудования.
2. - Выполнять разработку нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей.
3. - Применять на практике методы технического обслуживания и положения нормативно-технических документов.
4. - Обеспечить надежность, безопасность при производстве пусконаладочных работ, а так-же при эксплуатации систем электроснабжения.
5. -Использовать методы защиты электрооборудования и систем электроснабжения.

Владеть:

1. - Основными правилами подготовки технической документации по эксплуатации электроэнергетического оборудования. Обладать навыками работы с проектной и эксплуатационной документацией на электросетевые объекты.
2. - Методами расчетов по выбору оборудования и режимов его работы.
3. - Основными правилами техники безопасности и приемами и способами технического обслуживания электрооборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.11 Основы эксплуатации систем электроснабжения
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 4 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение базового уровня знаний, умений и навыков, необходимых для организации и проведения профессиональной эксплуатации электроэнергетического и электротехнического оборудования, а также грамотного составления рабочей документации.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.2: Способен выполнять обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей

ПК-3.3: Способен выполнять разработку нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

ПК-4: Способен управлять технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием электросетевого объекта

ПК-4.2: Способен проводить мероприятия по предупреждению и предотвращению развития нарушения нормального режима работы электроустановки и проводить работы по ликвидации нарушения нормального режима работы электроустановки

ПК-4.3: Способен производить оперативные переключения в электроустановках

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Устройство, назначение и режимы работы эксплуатируемого оборудования, этапы подготовки технической документации.
2. - Основные положения «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Строительных норм и правил» (СНиП), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ ЭП)
3. - Основные конструкции современного электрооборудования, методы технического обслуживания.
4. - Способы подготовки к выполнению наладочных работ, порядок выполнения наладочных работ, требования ПТЭ по эксплуатации электроэнергетического оборудования.
5. - Порядок проведения оперативых переключений высоковольтного электроэнергетического оборудования на электросетевых объектах.

Уметь:

1. - Оценивать техническое состояние оборудования и определять виды и содержание ремонта, а также ресурс оборудования.
2. - Выполнять разработку нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей.
3. - Применять на практике методы технического обслуживания и положения нормативно-технических документов.
4. - Обеспечить надежность, безопасность при производстве пусконаладочных работ, а так-же при эксплуатации систем электроснабжения.
5. -Использовать методы защиты электрооборудования и систем электроснабжения.

Владеть:

1. - Основными правилами подготовки технической документации по эксплуатации электроэнергетического оборудования. Обладать навыками работы с проектной и эксплуатационной документацией на электросетевые объекты.
2. - Методами расчетов по выбору оборудования и режимов его работы.
3. - Основными правилами техники безопасности и приемами и способами технического обслуживания электрооборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.12 Экология
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	В 90-х годах мировым сообществом и, в том числе Россией, принята концепция устойчивого развития, одним из направлений которой является всеобщая экологизация общественного сознания. В связи с этим в образовательный стандарт всех технических направлений и специальностей была введена дисциплина «Экология».
2	Целью изучения дисциплины является формирование экологических знаний и навыков биосферного мышления. Понимание необходимости бережного отношения к природе важно для успешного решения задач защиты окружающей среды.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-8.1: Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. -методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;
2. -факторы, определяющие устойчивость биосферы;
3. -характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования;
4. -опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты).
5. -правовые основы экологической безопасности.

Уметь:

1. -использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;
2. -осуществлять в общем виде оценку антропо-генного воздействия на окружающую среду.
3. -применять нормативную правовую базу в об-ласти экологической безопасности.

Владеть:

1. -навыками экологического мышления;
2. -методами выделения и очистки веществ, опре-деление их состава;
3. -методами выбора рационального способа сни-жения воздействия на окружающую среду.
4. -навыками использования основных законов экологической безопасности.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.13 Управление социально-трудовыми отношениями
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	- научить владеть теоретическим способом мышления, выработать умение понимать законы и другие нормативные акты;
2	- сформировать целостное представление о правовых проблемах в трудовых отношениях современной России;
3	- овладение студентами знаниями в области социальной сферы;
4	- показать место и роль права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, справедливости;
5	- научить анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе, применять нормы права в профессиональной деятельности.
6	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-2.1: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Применяет оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

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

УК-3.1: Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах

УК-3.2: Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе

УК-3.3: Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде

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

УК-5.1: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

УК-5.3: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

УК-5.4: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. основные приемы и нормы социального взаимодействия;
2. механизм возникновения и разрешения социальных конфликтов,
3. основы трудового законодательства, ТК РФ,
4. правила составления трудового договора и особенности заключения коллективных трудовых договоров.
5. характер и направления развития современных социальных процессов,
6. виды и способы коммуникаций,
7. основные понятия и методы конфликтологии,
8. технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, виды темпераментов,

Уметь:

1. устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;

2. применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды,
3. использовать знание законов для защиты свои прав,
4. Использовать положения ТК РФ для обеспечения законности своей трудовой деятельности,
5. использовать методики межличностного общения
6. выделять основные направления работы для достижения профессионального роста,
7. рапределять свое время с максимальной производительностью.
8.
9.

Владеть:

1. простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде,
2. навыками взаимодействия с людьми с различными темпераментами,
3. навыками отстаивать свои трудовые права,
4. навыками выявления коррупционеров и правовыми методами борьбы с коррупцией.
5. применять законодательные нормы для защиты свои прав,
6. способами законно отстаивать интересы в суде,
7. методами тайм-менеджмента.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.14 Экономика
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель изучения дисциплины «Экономика» состоит в освоении теоретических и эмпирических знаний о возможностях эффективного использования производственных ресурсов, о принципах принятия обоснованных экономических и инвестиционных решений, исходя из действующих правовых норм,имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе при проектировании электросетевых объектов и комплексов,автоматизированных систем управления, контроля и защиты для них.
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Применяет оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

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

УК-9.1: Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике

УК-9.2: Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски

УК-9.3: Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей

ПК-2: Способен выполнять работы по разработке и оформлению проектной документации на электросетевые объекты и комплексы, в том числе на автоматизированные системы управления, контроля и защиты электросетевого объекта

ПК-2.1: Способен разрабатывать разделы технического задания на строительство и реконструкцию электросетевого объекта и его автоматизированных систем управления, контроля и защиты в составе группы разработчиков

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. методы и методики решения экономических задач
2. базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; методические подходы к обоснованию экономических решений, направленных на обеспечение эффективного функционирования и устойчивого развития предприятия; Методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), экономические и финансовые риски
3. основы экономических аспектов в различных сферах жизнедеятельности, в том числе при проектировании энергообъектов и их элементов

Уметь:

1. применять методы и методики решения экономических задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

2. применять на практике методический инструментарий экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, работать с типовыми методиками и действующей нормативно-правовой базой для расчета экономических и финансовых показателей
3. выявлять проблемы экономического характера на микро- и макроуровне при решении конкретных производственно-технических задач по перевооружению и реконструкции объектов производственной деятельности и использовать основы экономических знаний для расчетов эффективности разрабатываемых проектов

Владеть:

1. навыками оптимального выбора метода решения экономических задач
2. навыками применения экономических и финансовых инструментов обоснования экономических решений и повышения их эффективности
3. методикой расчета экономических показателей для оценки эффективности проектных и производственно-технических задач проектирования и эксплуатации энергообъектов и их элементов

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.15 Основы научных исследований
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 2 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью изучения данной дисциплины является получение начальных знаний и умений по сбору и анализу научно-технической информации, проведению научных экспериментальных исследований по заданной тематике, оформлению и представлению их результатов.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы

ПК-1.1: Знает методики проведения исследований параметров и характеристик элементов и систем электрооборудования

ПК-1.3: Умеет применять актуальную нормативную документацию и оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. - Основы теории планирования эксперимента и основные методы и методики обработки результатов экспериментов.

Уметь:

1. - Планировать, подготавливать и выполнять типовые экспериментальные исследования по заданной методике,
2. - Обрабатывать результаты экспериментов.

Владеть:

1. - Навыками обработки результатов экспериментов.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.01.01 Общая физическая подготовка
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 0 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2	Знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни.
3	Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
4	Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
5	Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии.
6	Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-7.1: Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения

УК-7.2: Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.3: Использует средства и методы физического воспитания в социальной и профессиональной деятельности

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. научно-практические основы физической культуры и принципы здорового образа жизни здоровьесбережения, оздоровительное влияние физического воспитания на сохранение и укрепление здоровья; содержание и направленность физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность, способы самоконтроля и оценки собственных показателей физического развития и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; основы профессионально-прикладной физической культуры, ее формы (виды), средства, методы и способы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма.

Уметь:

1. использовать средства и методы физического воспитания для формирования здорового образа жизни и физического самосовершенствования с учетом социальной и профессиональной деятельности; учитывать индивидуальные возрастно-половые особенности, физическое и психическое развитие и применять их при регулярных занятий физическими упражнениям, составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленностью для обеспечения профессионально-личностного совершенствования; определять уровень состояния психофизических показателей необходимых в социальной и профессиональной деятельности и подбирать средства и методы профессионально-прикладной физической подготовки для оптимизации работоспособности.

Владеть:

1. методами сохранения и укрепления индивидуального здоровья, закаливания организма, развития и совершенствования собственных физических качеств; навыками составления комплексов физических упражнений и самостоятельного их применения, способами дозировки физической нагрузки и самоконтроля собственных показателей физического развития и физической подготовленности; средствами и методами профессионально-прикладной психофизической подготовки в соответствии с требованиями социально-профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.В.ДЭ.01.02 Адаптивная физическая культура
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 0 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2	Знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни.
3	Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
4	Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
5	Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии.
6	Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-7.1: Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения

УК-7.2: Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.3: Использует средства и методы физического воспитания в социальной и профессиональной деятельности

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. научно-практические основы физической культуры и принципы здорового образа жизни здоровьесбережения, оздоровительное влияние физического воспитания на сохранение и укрепление здоровья; содержание и направленность физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность, способы самоконтроля и оценки собственных показателей физического развития и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; основы профессионально-прикладной физической культуры, ее формы (виды), средства, методы и способы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма.

Уметь:

1. использовать средства и методы физического воспитания для формирования здорового образа жизни и физического самосовершенствования с учетом социальной и профессиональной деятельности; учитывать индивидуальные возрастно-половые особенности, физическое и психическое развитие и применять их при регулярных занятий физическими упражнениям, составлять индивидуальные комплексы физических упражнений с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленностью для обеспечения профессионально-личностного совершенствования; определять уровень состояния психофизических показателей необходимых в социальной и профессиональной деятельности и подбирать средства и методы профессионально-прикладной физической подготовки для оптимизации работоспособности.

Владеть:

1. методами сохранения и укрепления индивидуального здоровья, закаливания организма, развития и совершенствования собственных физических качеств; навыками составления комплексов физических упражнений и самостоятельного их применения, способами дозировки физической нагрузки и самоконтроля собственных показателей физического развития и физической подготовленности; средствами и методами профессионально-прикладной психофизической подготовки в соответствии с требованиями социально-профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.02 Логические контроллеры в системах управления и защиты
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 1 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Целью дисциплины является обеспечение расширенного уровня знаний, умений и навыков, необходимых для формирования способности профессио-нальной 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)

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

ОПК-2.1: Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. Основные типы логических контроллеров (ПЛК) и их функции, схемы комплексов технических средств систем управления и защиты, принципы программирования ПЛК и языки программирования ПЛК.

Уметь:

1. Выполнять выбор ПЛК, их параметрирование, разрабатывать схемы управления и защиты с использованием ПЛК, программировать ПЛК.

Владеть:

1. Навыками выбора и интеграции ПЛК в типовые схемы управления и защит, настройки аппаратных ресурсов, разработки прикладного программного обеспечения для ПЛК.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
ФТД.03 Основы военной подготовки
13.03.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Профиль "Электроснабжение"

Общая трудоемкость дисциплины / практики: 3 з.е.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1	- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
2	- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
3	- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
4	- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
5	- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужа-щих ВС РФ;
6	- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
7	- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
8	- изучение и принятие правил воинской вежливости; 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

УК-8.3: Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН

Знать:

1. основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении;
2. основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру об-щевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и спо-собы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подраз-делений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской по-мощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы;

Уметь:

1. правильно применять и выполнять положения общевоинских уста-вов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологиче-ской защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутрен-ним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов;

Владеть:

1. строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской за-щиты и подручных средств для оказания первой медицинской по-мощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.