ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

СЕРТИФИКАТ: 0101f36000b6af4e8e45ad8671f3d4e80a
ВЛАДЕЛЕЦ: Молодчик Анатолий Викторович, ректор
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 27.02.2023 по 27.05.2024

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский технологический университет»
_____ А.В. Молодчик
«29» июня 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бакалавриат по направлению подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике

Год набора 2021

Челябинск, 2021

История (история России, всеобщая история)

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Образовательная – способствовать формированию оценочных суждений об исторической эпохе, специфике современных социальных, экономических, политических, правовых и культурных процессов в различных государствах и у разных народов мира; закрепить знания об основных исторических событиях, законах и закономерностях истории развития зарубежных стран, самобытности российского государства, исторических понятиях, персоналиях, хронологии событий; о гуманистических ценностях современной цивилизации; нравственных обязательствах человека, государства, общества по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию; о системе общечеловеческих ценностей и ценностно-смысловых ориентациях различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в российском социуме; о наследии (концепциях и теориях) отечественной научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач.
1.2	Развивающая – развивать у обучающихся умение обобщать и логически мыслить, оперировать историческими фактами, самостоятельно формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам; вести научные дискуссии
1.3	Воспитательная – сформировать понимание неоднозначности оценки исторических деятелей, раскрыть различные исторические подходы к оценке личности, событий, продолжить формировать у студенческой молодёжи осмысленную гражданскую позицию, чувство патриотизма, навык работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
1.4	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1: Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	
УК-5.3: Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- исторические события, термины, факты и имена известных исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире; современное состояние общества на основе знания истории; - специфику развития (общее и особенное) социальных, экономических, политических, правовых и религиозно-культурных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи.	
3.2	**Уметь:**
- анализировать исторические источники и нормативно-правовые акты, исторические события, термины, факты, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран; - анализировать современное состояние общества на основе знания истории; - демонстрировать понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое и философское наследие, этические и социокультурные традиции; применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики и профессионального этикета; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества.	
3.3	**Владеть:**

- способностью анализировать исторические источники, основные исторические события, факты, термины, биографии исторических деятелей, основных этапов и закономерностей исторического развития российского общества и зарубежных стран;
- способностью анализировать современное состояние общества на основе знания истории;
- способностью демонстрировать понимание (формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию) специфики развития (общее и особенное) социальных, экономических, политических, правовых и религиозно-культурных процессов, отличий и ценностей в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи;
- способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества;
- активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Философия

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ознакомление обучающихся с основными проблемами и вопросами философии, а также с основными философскими концепциями классической и современной философии
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	
УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- способы поиска, сбора и обработки информации об основных тенденциях историко-философского процесса; - философские, научные картины мироздания, соотношение знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности; - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; - этапы развития мировой философской мысли; - основные важнейшие философские школы и учения выдающихся философов; - основные способы решения современных онтологических, гносеологических, философско-антропологических и социально-философских проблем; - об общечеловеческих культурных универсалиях и ценностных основаниях межкультурного взаимодействия; - философские, научные картины мироздания, соотношение знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности; - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	
3.2	**Уметь:**
- применять системный подход для решения задач, принимать на себя нравственные обязательства по отношению людям и к самому себе; - использовать понятия и категории философии; - осознавать значение моральных ценностей; - применять системный подход, методики поиска, сбора и обработки информации, уметь логично и последовательно - излагать информацию и творчески размышлять о насущных проблемах бытия; - осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; - проводить критический анализ по проблематике, разрабатывать презентации, аргументировать собственную позицию; - воспринимать межкультурное разнообразие общества в этическом и философском контекстах, принимать на себя нравственные обязательства по отношению людям и к самому себе; - использовать понятия и категории философии; - осознавать значение моральных ценностей.	
3.3	**Владеть:**

- навыками использовать основы философских знаний в жизни, применять критический анализ и синтез информации, системный подход для решения поставленных задач;
- осознанием значения нравственных ценностей для развития современной цивилизации;
- навыками совершенствовать и развивать свой общекультурный уровень используя знания философии;
- навыками ориентироваться в системе общечеловеческих ценностей;
- терминологией (понятиями и категориями) философии;
- навыками учитывать ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных общностей и групп в социуме;
- навыками интерпретировать проблемы современности с позиций философии, использовать основы философских знаний в жизни;
- навыками совершенствовать и развивать свой общекультурный уровень используя знания философии.

Иностранный язык

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование лингвистической, коммуникативной и социально-культурной компетенции в пределах тематики, предусмотренной программой курса;
1.2	обучение практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении;
1.3	совершенствование навыков и умений практического владения устной и письменной речью;
1.4	развитие навыков самостоятельной работы с иностранным языком;
1.5	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
3.2	**Уметь:**
- применять способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	
3.3	**Владеть:**
- навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	

Высшая математика

Трудоемкость в з.е. 20, в ак. часах 720

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование теоретических и практических основ математики и ее приложений;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	
ОПК-3.2: Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	
ОПК-3.3: Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	
ОПК-3.4: Применяет математический аппарат численных методов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основные понятия математики, математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; - основные понятия и математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; - основные понятия и математический аппарат теории вероятностей и математической статистики; - основные понятия и математический аппарат численных методов.	
3.2	**Уметь:**
- применять математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; - применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; - применять математический аппарат теории вероятностей и математической статистики; - применять математический аппарат численных методов.	
3.3	**Владеть:**
- математическим аппаратом аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; - математическим аппаратом теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; - математическим аппаратом теории вероятностей и математической статистики; - математическим аппаратом численных методов.	

Физика

Трудоемкость в з.е. 10, в ак. часах 360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей обучающимся ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы, законы и результаты физических открытий при изучении специальных и технических дисциплин и в профессиональной деятельности;
	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
ОПК-3.5: Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	
ОПК-3.6: Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- сущность физических явлений и законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма; - сущность физических явлений и элементарные основы оптики, квантовой механики и атомной физики.	
3.2	**Уметь:**
- применять законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма; - применять законы оптики, квантовой механики и атомной физики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками решения задач на понимание физических явлений и применение законов механики, термодинамики, электричества и магнетизма; - навыками решения задач на понимание физических явлений и применение законов оптики, квантовой механики и атомной физики.	

Информатика

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование теоретических знаний и практических навыков поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.3: Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.1. Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-1.2. Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.3. Владеть: **- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности**	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации; - принципы работы современных информационных технологий.	
3.2	**Уметь:**
- использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации; - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	
3.3	**Владеть:**
- современными информационно-коммуникативными средствами для коммуникации; - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.	

Теоретические основы электротехники

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов системы знаний методов анализа электрических и магнитных цепей как математических моделей электротехнических объектов;
1.2	исследование электромагнитных процессов, протекающих в современных электротехнических установках при различных энергетических преобразованиях;
1.3	освоение современных методов моделирования электромагнитных процессов с использованием современных технологий;
1.4	освоение методов и технических средств испытаний и диагностики электрооборудования, применяемых в рамках изучения курса дисциплины;
1.5.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	
ОПК-4.1: Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	
ОПК-4.2: Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	
ОПК-4.3: Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами	
ОПК-4.4: Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока; - методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока; - основы теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами; - принципы действия электронных устройств.	
3.2	**Уметь:**
- применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока; - применять методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока; - применять знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами; - использовать принципы действия электронных устройств.	
3.3	**Владеть:**
- методами анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока; - методами расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока; - навыками применять знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами; - пониманием принципа действия электронных устройств.	

Электротехническое и конструкционное материаловедение

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы научно-практических знаний в области электротехнических и конструкционных материалов, применяемых на объектах профессиональной деятельности, в частности их свойств, области применения, методов получения и обработки;
	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-5: Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	
ОПК-5.1: Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	
ОПК-5.2: Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- области применения, свойства, характеристики и методы исследования конструкционных материалов; - области применения, свойства, характеристики и методы исследования электротехнических материалов.	
3.2	**Уметь:**
- выбирать конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности; - выбирать электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выбирать конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности; - навыками выбирать электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.	

Основы менеджмента

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы теоретических и практических знаний и навыков организации и эффективного управления предприятием с учетом влияния различных внутренних и внешних факторов;
	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.09
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	
УК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1. Эффективно планирует собственное время	
УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- особенности сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи; - способы эффективного планирования собственного времени; - траектории профессионального развития	
3.2	**Уметь:**
- применять особенности сотрудничества для достижения поставленной цели; - взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи; - управлять своим временем; - реализовывать знания о способах развития творческой личности и принципы построения траектории саморазвития	
3.3	**Владеть:**
- навыками определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи; - навыками эффективного планирования собственного времени; - навыками планировать траектории своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации	

Электрические машины

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы научно-практических знаний в области электромеханического преобразования энергии, осуществляемого при посредстве различных электрических машин, а также практического применения электрических машин и трансформаторов в области производства, передачи и распределения электроэнергии;
1.2	организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.3.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- установившиеся режимы работы и характеристики трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов.	
3.2	**Уметь:**
- анализировать установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использовать знание их режимов работы и характеристик.	
3.3	**Владеть:**
- навыками анализировать установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использовать знание их режимов работы и характеристик.	

Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 Знать: **- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;** **- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;** **- способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;** **- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**	
УК 8.2 Уметь: **- определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;** **- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;** **- выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций.**	
УК 8.3 Владеть: **- способностью 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;** **- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций**	
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
УК-10.1 Знать: **- понятия коррупции, экстремизма, терроризма;** **- признаки коррупционного, экстремистского поведения;** **- признаки участия в террористической деятельности;** **- содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму**	
УК-10.2 Уметь: **- выявлять признаки коррупционного, экстремистского поведения;** **- выявлять признаки участия в террористической деятельности;** **- применять нормы законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности**	
УК-10.3 Владеть: **- навыками нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупции;** **- навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности**	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;
3.1.2	причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;
3.1.3	способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
3.1.4	принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
3.1.5	понятия экстремизма, терроризма; признаки экстремистского поведения; признаки участия в террористической деятельности; содержание норм законодательства в области противодействия экстремизму и терроризму;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
3.2.2	создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
3.2.3	выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций;
3.2.4	выявлять признаки экстремистского поведения и участия в террористической деятельности; применять нормы законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	способностью 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;
3.3.2	навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
3.3.3	навыками нетерпимого отношения к проявлению экстремизма и терроризма; навыками применения норм законодательства в области противодействия экстремизму и терроризму в профессиональной деятельности;

Электрические и электронные аппараты

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы знаний об электрических и электронных аппаратах, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем, в том числе их проектирования и расчета;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-4: Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	
ОПК-4.1: Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	
ОПК-4.4: Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	
ОПК-4.6: Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей электрических и электронных аппаратов; - принципы действия электрических и электронных аппаратов; - функции и основные характеристики электрических и электронных аппаратов.	
3.2	**Уметь:**
- применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей электрических и электронных аппаратов; - использовать принципы действия электрических и электронных аппаратов; - применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.	
3.3	**Владеть:**
- методами анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей электрических и электронных аппаратов; - пониманием принципа действия электрических и электронных аппаратов; - навыками применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.	

Правоведение

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование основ правовых знаний и формирование навыков их использования в различных сферах профессиональной деятельности;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- содержание правовых норм и правила их использования для решения задач в различных сферах деятельности.	
3.2	**Уметь:**
- выбрать правовую норму для решения задач в различных сферах деятельности.	
3.3	**Владеть:**
- навыками применения правовых норм для решения задач в различных сферах деятельности.	

Основы деловой коммуникации

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	овладение теоретическими знаниями и необходимыми практическими навыками в деловых коммуникациях, включая личную коммуникативную культуру и умения общаться с коллективом для достижения продуктивной деятельности, создания благоприятной нравственной атмосферы, умение вести переговоры с партнерами;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	
УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.1: Демонстрирует умение вести обмен деловой информации в устной и письменной формах на государственном языке	
УК-4.3: Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- особенности сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи; - правила устной и письменной деловой коммуникации на русском языке; - способы обмена деловой информацией; - современные информационно-коммуникативные средства делового общения; - принципы и методы организации деловых коммуникаций; способы разрешения конфликтных ситуаций.	
3.2	**Уметь:**
- применять особенности сотрудничества для достижения поставленной цели; - взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи; - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке; - эффективно осуществлять деловую коммуникацию; - использовать современные информационно-коммуникативные средства делового общения; - устанавливать конструктивные отношения в коллективе в процессе профессионального взаимодействия, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные, культурные различия.	
3.3	**Владеть:**
- навыками определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи; - навыками осуществлять деловую коммуникацию; - умением вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке; - современными информационно-коммуникативными средствами делового общения; - навыками соблюдать правила этики делового общения.	

Инженерная и компьютерная графика

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	развитие пространственного воображения и конструктивно геометрического мышления;
1.2	выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, соотношений частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;
1.3.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.15
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.1: Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-1.2: Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.3: Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- принципы работы современных информационных технологий для решения инженерно-геометрических задач.	
3.2	**Уметь:**
- использовать современные информационные технологии для решения инженерно-геометрических задач.	
3.3	**Владеть:**
- современными информационными технологиями для решения инженерно-геометрических задач.	

Метрология

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся комплекса профессиональных знаний, умений и навыков в области метрологического обеспечения производства и эксплуатации изделий электронной техники и электрооборудования во взаимосвязи с задачами стандартизации и технических измерений;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	
ОПК-6.1: Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основные понятия и определения метрологии, погрешности измерений; - средства и методы измерения электрических и неэлектрических величин; - параметры процесса измерения электрических величин; - нормативно-техническую документацию в области метрологии, стандартизации и сертификации электроизмерительных приборов и требования к ним; - методы обработки результатов измерений и оценки их погрешности.	
3.2	**Уметь:**
- выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин; - применять технические средства для измерения и контроля электрических величин; - выполнять выбор электроизмерительных средств в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, и требований к ним; - обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин; - техническими средствами для измерения и контроля электрических величин; - навыками выбора электроизмерительных средств в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, и требований к ним; - навыками обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность.	

Теоретическая механика

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование представления о механических моделях материальных объектов реального мира;
1.2	изучение общих законов механики, которым подчиняются движение и равновесие систем материальных тел с учетом возникающих при этом механических взаимодействий;
1.3	получение опыта творческой деятельности при решении самостоятельных задач;
1.4	развитие логического и творческого мышления, необходимых при решении производственных задач;
1.5	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
ОПК-3.5.Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- сущность физических явлений равновесия и движения материальных объектов, законы механики; - физико-математический аппарат, применяемый при исследовании равновесия и движения материальных объектов; - методы моделирования, анализа и расчета, используемые при исследовании равновесия и движения объектов.	
3.2	**Уметь:**
- применять законы механики; - применять физико-математический аппарат, применяемый при исследовании равновесия и движения материальных объектов; - применять методы моделирования, анализа и расчета, используемые при исследовании равновесия и движения объектов.	
3.3	**Владеть:**
- навыками применять законы механики; - физико-математическим аппаратом, применяемым при исследовании равновесия и движения материальных объектов; - навыками моделирования, анализа и расчета, используемыми при исследовании равновесия и движения объектов.	

Основы экономики

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся экономических знаний и умений применять их в профессиональной деятельности;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.18
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК 9.1 Знать: **- основы экономики и экономической культуры;** **- основы финансовой грамотности**	
УК 9.2 Уметь: **- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;** **- применять экономические знания для решения профессиональных задач**	
УК 9.3 Владеть: **- экономической культурой;** **- способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности**	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности	
3.2	**Уметь:**
- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач	
3.3	**Владеть:**
- экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности	

Основы управления проектами

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и навыков в области применения универсальных методов и средств, используемых для решения задач в рамках различных проектов, а также формирование знаний о закономерностях, присущих управлению проектами в проектно-ориентированных организациях;
	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.19

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
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: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- особенности формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; - методику выбора оптимального способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	
3.2	**Уметь:**
- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; - выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	
3.3	**Владеть:**
- навыками формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; - навыками выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	

Сопротивление материалов

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	создание базы для дальнейшей профессиональной подготовки обучающихся;
1.2	обучение методам расчетов элементов инженерных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
1.3	ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, с элементами рационального проектирования конструкций, формирование инженерного мышления.
1.4.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.20
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
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 обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методику расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов простых конструкций.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов простых конструкций.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнения расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов простых конструкций.	

Электроника

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы знаний о физических процессах в твердом теле, определяющих принцип действия, свойства, характеристики и параметры различных приборов и устройств полупроводниковой электроники в дискретном и интегральном исполнении;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.21
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
ОПК-3.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	
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 обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- сущность физических явлений и законы электричества и магнетизма, используемые в электронных устройствах; - принципы действия электронных устройств.	
3.2	**Уметь:**
- понимать сущность физических явлений и применять законы электричества и магнетизма, используемые в электронных устройствах; - использовать принципы действия электронных устройств.	
3.3	**Владеть:**
- навыками решения задач на понимание физических явлений и законов электричества и магнетизма, используемых в электронных устройствах; - пониманием принципа действия электронных устройств.	

Антикоррупционная деятельность

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование гражданской позиции в части нетерпимого отношения к коррупционному поведению, соблюдения законодательства Российской Федерации субъектами права в данной области, а также обеспечение применения субъектами норм права в сфере противодействия коррупции;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.22

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1 Знать: **- понятия коррупции, экстремизма, терроризма;** **- признаки коррупционного, экстремистского поведения;** **- признаки участия в террористической деятельности;** **- содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму**
УК-10.2 Уметь: **- выявлять признаки коррупционного, экстремистского поведения;** **- выявлять признаки участия в террористической деятельности;** **- применять нормы законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности**
УК-10.3 Владеть: **- навыками нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупции;** **- навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; - признаки коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; - основы гражданской позиции.	
3.2	**Уметь:**
- оценивать коррупционные риски; - выражать нетерпимое отношения к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; - правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции.	
3.3	**Владеть:**
- способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; - способностью проявлять гражданскую позицию.	

Основы программирования

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний и навыков алгоритмизации и программирования, разработка компьютерных программ, пригодных для практического применения;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.23

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ОПК-2: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-2.1 Знать: **- методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения**
ОПК-2.2 Уметь: **- разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения**
ОПК-2.3 Владеть: **- навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения.	
3.2	**Уметь:**
- разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	
3.3	**Владеть:**
- навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.	

Физическая культура и спорт

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование физической культуры личности;
1.2	приобретение опыта творческого использования средств и методов физической культуры и спорта;
1.3	создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию;
1.4	обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности.
1.5	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.24
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	
УК-7.2: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основные методы физического воспитания и укрепления здоровья; общие представления о работоспособности человека, ее восстановление в процессе занятий физическими упражнениями; - основы оздоровительных систем физического воспитания для укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний; - комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять физические упражнения, рассчитывать дозировку упражнения, составлять комплексы упражнений для развития различных физических качеств; - применять основы оздоровительных систем физического воспитания для укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний; - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	
3.3	**Владеть:**
- навыками организации здоровьесберегающей жизнедеятельности (режим дня, утренняя зарядка, оздоровительные мероприятия, подвижные игры и т.д.); способами физического самосовершенствования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; - пониманием влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний; - навыками выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	

История России

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Образовательная – способствовать формированию оценочных суждений об исторической эпохе, специфике современных социальных, экономических, политических, правовых и культурных процессов в различных государствах и у разных народов мира; закрепить знания об основных исторических событиях, законах и закономерностях истории развития зарубежных стран, самобытности российского государства, исторических понятиях, персоналиях, хронологии событий; о гуманистических ценностях современной цивилизации; нравственных обязательствах человека, государства, общества по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию; о системе общечеловеческих ценностей и ценностно-смысловых ориентациях различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в социуме; о наследии (концепциях и теориях) научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач
1.2	Развивающая – развивать у обучающихся умение обобщать и логически мыслить, анализировать исторические источники, нормативно-правовые акты, оперировать историческими фактами, самостоятельно формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам; вести научные дискуссии; формировать компетенции
1.3	Воспитательная
1.4	– сформировать понимание неоднозначности оценки исторических деятелей, раскрыть различные исторические подходы к оценке личности, событий, продолжить формировать у студенческой молодёжи осмысленную гражданскую позицию, чувство патриотизма, навык работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
1.5	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.6	- реализация целей, задач, мероприятий Рабочей программы воспитания обучающихся, Календирного плана воспитательной работы с обучающимися.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.25

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1 Знать: **- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;** **- основы межкультурного взаимодействия;** **- философские и этические учения**	
Знать:	
Уровень 1	В целом, знания обучающегося поверхностные, знание профессиональной терминологии на уровне 140 понятий, не отвечает на дополнительные вопросы. обучающийся слабо (частично), с затруднениями знает: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - основные исторические события, термины (менее 140), факты и имена известных исторических де-ятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире; - специфику развития (общее и особенное) социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи
Уровень 2	обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - основные исторические события, термины (менее 160), факты и имена известных исторических де-ятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубеж-ных стран, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире; - специфику развития (общее и особенное) социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи

Уровень 3	обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - основные исторические события, термины (160-190), факты и имена известных исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире; - специфику развития (общее и особенное) социальных, экономических, политиче-ских, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локаль-ных цивилизациях) в различные исторические эпохи
УК-5.2 Уметь: **- осуществлять межкультурное взаимодействие;** **- учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их историческое и философское наследие, этические и социокультурные традиции**	
Уметь:	
Уровень 1	обучающийся слабо (частично), с затруднениями умеет: - анализировать исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, ос-новные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества
Уровень 2	обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - анализировать исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, ос-новные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; то-лерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества
Уровень 3	обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биогра-фию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; то-лерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества
УК-5.3 Владеть: **- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**	
Владеть:	
Уровень 1	В целом, рассуждения обучающегося поверхностные и нелогичные, слабое владение профессиональной терминологией, не связывает теорию с практикой, реше-ние не обосновано либо предложения не раскрывают суть исторической проблемы. обучающийся слабо (частично), с затруднениями владеет: - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зару-бежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулиро-вать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; при-ёмами развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федера-ции, природе и окружающей среде

Уровень 2	В целом, обучающийся демонстрирует правильное понимание сущности и взаи-мосвязи рассматриваемых процессов и явлений; дает с незначительными затруднения-ми ответы на поставленные вопросы, но не в полном объеме обосновывает принятое решение обучающийся с небольшими затруднениями владеет: - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зару-бежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокуль-турных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм пове-дения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию
Уровень 3	обучающийся свободно владеет с требуемой степенью полноты и точности: - способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулиро-вать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; при-ёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокуль-турных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического со-знания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, политико-правовом, культурном и религиозном контекстах; основы межкультурного взаимодействия; - основные исторические события, термины, факты и имена известных исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю России, ее особенности, традиции, место и роль России в истории человечества (цивилизаций) и в современном мире; - специфику развития (общее и особенное) социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи	
3.2	**Уметь:**
- анализировать основные исторические события, исторические источники, термины, факты, биографию исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно-следственные связи; - осуществлять межкультурное взаимодействие; учитывать при общении с отдельными людьми, группами людей их историческое, политико-правовое наследие, социокультурные традиции; - применять правила поведения в коллективе и общения в соответствии с нормами права, этики; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; быть готовым к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества	
3.3	**Владеть:**
- способностью анализировать исторические источники, факты, термины, биографии исторических деятелей, основные этапы и закономерности исторического развития российского общества и зарубежных стран, определять причинно- следственные связи, оценивать основные исторические события; - способностью самостоятельного осмысления исторического процесса; способностью формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию, вести научные дискуссии о специфике развития социальных, экономических, политических, правовых, культурных и религиозных процессов в разных государствах (локальных цивилизациях) в различные исторические эпохи; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте; - активной гражданской позицией, готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; высоким уровнем патриотического сознания, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; способностью к взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде	

Электрические станции и подстанции

Трудоемкость в з.е. 10, в ак. часах 360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы научно-практических знаний в области изучения электрооборудования и схем электрических соединений электростанций и подстанций, подготовка к проведению различных мероприятий, направленных на повышение надёжности их работы.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-3. Способен определять параметры и режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.1. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.2. Рассчитывает режимы работы объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений электрооборудования электрических станций и подстанций; - методику выбора оптимального решения для электрических станций и подстанций; - параметры оборудования электрических станций и подстанций; - режимы работы оборудования электрических станций и подстанций.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений электрооборудования электрических станций и подстанций; - обосновывать выбор целесообразного решения для электрических станций и подстанций; - определять параметры оборудования электрических станций и подстанций; - рассчитывать режимы работы оборудования электрических станций и подстанций.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений электрооборудования электрических станций и подстанций; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения для электрических станций и подстанций; - навыками определять параметры оборудования электрических станций и подстанций; - навыками рассчитывать режимы работы оборудования электрических станций и подстанций.	

Электроэнергетические системы и сети

Трудоемкость в з.е. 10, в ак. часах 360

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы научно-практических знаний в области построения, расчета и анализа режимов работы электроэнергетических систем и сетей, необходимых для решения практических задач производства, а также способность принимать участие в проектировании объектов энергетики и способность проводить обоснование проектных решений;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-1.3: Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	
ПК-1.4: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений электроэнергетических систем и сетей; - методику выбора оптимального решения для электроэнергетических систем и сетей; - типовые проекты электроэнергетических систем и сетей; - задачи проектирования и эксплуатации электрооборудования электроэнергетических систем и сетей и их взаимосвязь.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений электроэнергетических систем и сетей; - обосновывать выбор целесообразного решения для электроэнергетических систем и сетей; - подготавливать разделы предпроектной документации электроэнергетических систем и сетей на основе типовых технических решений; - обеспечивать взаимосвязь задач проектирования и эксплуатации электрооборудования электроэнергетических систем и сетей.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений электроэнергетических систем и сетей; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения для электроэнергетических систем и сетей; - навыками подготавливать разделы предпроектной документации электроэнергетических систем и сетей на основе типовых технических решений; - пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации электрооборудования электроэнергетических систем и сетей.	

Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать у обучающихся систему знаний о релейной защите и автоматизации в электроэнергетических системах, необходимых для решения теоретических, проектных и практических задач;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения
ПК-1.3: Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений
ПК-1.4: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для проектирования релейной защиты и автоматики (РЗА) из различных источников информации, варианты технических решений РЗА электроэнергетических систем; - методику выбора оптимального решения РЗА электроэнергетических систем; - типовые проекты РЗА электроэнергетических систем; - задачи проектирования и эксплуатации объектов РЗА электроэнергетических систем и их взаимосвязь.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений РЗА электроэнергетических систем; - обосновывать выбор целесообразного решения РЗА электроэнергетических систем; - подготавливать разделы предпроектной документации РЗА электроэнергетических систем на основе типовых технических решений; - обеспечивать взаимосвязь задач проектирования и эксплуатации объектов РЗА электроэнергетических систем.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений РЗА электроэнергетических систем; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения РЗА электроэнергетических систем; - навыками подготавливать разделы предпроектной документации РЗА электроэнергетических систем на основе типовых технических решений; - пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации объектов РЗА электроэнергетических систем.	

Техника высоких напряжений

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся стройной и устойчивой системы знаний о фундаментальных закономерностях зажигания и развития электрических разрядов в диэлектрических средах, механизмах пробоя диэлектриков при воздействии сильных электрических полей, видах изоляции высоковольтного оборудования и методах контроля ее состояния, способах получения и измерения высоких напряжений, природе возникновения перенапряжений и способов защиты от них;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-2: Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	
ПК-2.1: Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики объектов профессиональной деятельности	
ПК-2.3: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	
ПК-3. Способен определять параметры и режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.1. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.2. Рассчитывает режимы работы объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы и технические средства испытаний и диагностики оборудования высокого напряжения; - задачи проектирования и эксплуатации оборудования высокого напряжения и их взаимосвязь; - параметры оборудования высокого напряжения; - режимы работы оборудования высокого напряжения.	
3.2	**Уметь:**
- применять методы и технические средства испытаний и диагностики оборудования высокого напряжения; - обеспечивать взаимосвязь задач проектирования и эксплуатации оборудования высокого напряжения; - определять параметры оборудования высокого напряжения; - рассчитывать режимы работы оборудования высокого напряжения.	
3.3	**Владеть:**
- методами и техническими средствами испытаний и диагностики оборудования высокого напряжения; - пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации оборудования высокого напряжения; - навыками определять параметры оборудования высокого напряжения; - навыками рассчитывать режимы работы оборудования высокого напряжения.	

Электроснабжение

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы научно-практических знаний, необходимых для решения задач в области электроснабжения потребителей и различных объектов;
1.2	организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-1.3: Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	
ПК-1.4: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений сетей электроснабжения; - методику выбора оптимального решения электроснабжения; - типовые проекты сетей электроснабжения; - задачи проектирования и эксплуатации сетей электроснабжения и их взаимосвязь.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений сетей электроснабжения; - обосновывать выбор целесообразного решения электроснабжения; - подготавливать разделы предпроектной документации сетей электроснабжения на основе типовых технических решений; - обеспечивать взаимосвязь задач проектирования и эксплуатации сетей электроснабжения.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений сетей электроснабжения; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения электроснабжения; - навыками подготавливать разделы предпроектной документации сетей электроснабжения на основе типовых технических решений; - пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации сетей электроснабжения.	

Общая энергетика

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы научно-практических знаний о видах природных источников энергии, законах и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергию, а также видах тепловых и электрических станций;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений объектов энергетики; - методику выбора оптимального решения объектов энергетики.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений объектов энергетики; - обосновывать выбор целесообразного решения объектов энергетики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений объектов энергетики; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения объектов энергетики.	

Экономика электроэнергетики

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся экономических знаний и умений применять их в профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-1.3: Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основы экономики, необходимые для экономических разделов планов и проектов в сфере электроэнергетики; - экономические основы выбора целесообразного решения; - экономические разделы предпроектной документации в сфере электроэнергетики.	
3.2	**Уметь:**
- применять экономические знания, необходимые для экономических разделов планов и проектов в сфере электроэнергетики; - экономически обосновать выбор целесообразного решения; - подготавливать экономические разделы предпроектной документации в сфере электроэнергетики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками применять экономические знания, необходимые для экономических разделов планов и проектов в сфере электроэнергетики; - навыками экономически обосновать выбор целесообразного решения; - навыками подготавливать экономические разделы предпроектной документации в сфере электроэнергетики.	

Системы автоматизированного управления технологическими процессами

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование и изучение теоретических основ, принципов и методов, программных и технических средств организации автоматизированной системы управления технологическими процессами для формирования компетенций, необходимых для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-3. Способен определять параметры и режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.1. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.2. Рассчитывает режимы работы объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, конкурентно-способные варианты технических решений систем автоматизированного управления технологическими процессами (САУТП); - методику выбора оптимального решения САУТП; - параметры оборудования САУТП; - режимы работы оборудования САУТП.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений систем автоматизированного управления технологическими процессами (САУТП); - обосновывать выбор целесообразного решения САУТП; - определять параметры оборудования САУТП; - рассчитывать режимы работы оборудования САУТП.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений систем автоматизированного управления технологическими процессами (САУТП); - навыками обосновывать выбор целесообразного решения САУТП; - навыками определять параметры оборудования САУТП; - навыками рассчитывать режимы работы оборудования САУТП.	

Монтаж, наладка и испытание электрооборудования систем электроснабжения

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов профессиональных знаний по монтажу, наладке и испытаниям электрооборудования систем электроснабжения и решению задач, связанных с оценкой его надежности;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.09
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-2: Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	
ПК-2.1: Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики объектов профессиональной деятельности	
ПК-2.2: Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-3: Способен определять параметры и режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.1: Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.3: Использует технические средства измерения и контроля основных параметров технологического процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения; - основы организации монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения; - параметры оборудования электрооборудования систем электроснабжения; - основные параметры электрооборудования систем электроснабжения и технические средства для их измерения и контроля.	
3.2	**Уметь:**
- применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения; - применять знания организации монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения; - определять параметры оборудования электрооборудования систем электроснабжения; - применять технические средства измерения и контроля основных параметров электрооборудования систем электроснабжения.	
3.3	**Владеть:**
- методами и техническими средствами испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения; - навыками применять знания организации монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения; - навыками определять параметры оборудования электрооборудования систем электроснабжения; - навыком использовать технические средства измерения и контроля основных параметров электрооборудования систем электроснабжения.	

Бизнес-планирование в электроэнергетике

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся понимания роли бизнес-планирования в деятельности предпринимательских структур и системы методических знаний по разработке бизнес-плана, в том числе в области электротехники и электроэнергетики;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-1.3: Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для бизнес-проектирования из различных источников информации, варианты бизнес-решений профессиональных задач; - методику выбора целесообразного решения бизнес-задач; - типовые решения бизнес-задач.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для бизнес-проектирования, составлять конкурентноспособные варианты бизнес-решений профессиональных задач; - обосновывать выбор целесообразного решения бизнес-задач; - подготавливать разделы бизнес-раздела предпроектной документации на основе типовых решений бизнес-задач.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для бизнес-проектирования, составлять конкурентноспособные варианты бизнес-решений; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения бизнес-задач; - навыками подготавливать разделы бизнес-раздела предпроектной документации на основе типовых решений бизнес-задач.	

Эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся профессиональных знаний по эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения и решению задач, связанных с оценкой его надежности;
1.2	организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-2: Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	
ПК-2.1: Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики объектов профессиональной деятельности	
ПК-2.2: Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-4: Способен управлять деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.1: Планирует и контролирует деятельность по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения; - основы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения; - основы технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения; основы планирования и контроля деятельности подчиненных.	
3.2	**Уметь:**
- применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения; - применять знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения; - осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования систем электроснабжения.	
3.3	**Владеть:**
- методами и техническими средствами испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения; - навыками применять знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения; - навыками планирования и контроля деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования систем электроснабжения.	

Организация и управление энергетическим хозяйством

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы научно-практических знаний по основам организации и управления энергетическим хозяйством, а также основным категориям, методологическим особенностям и базовым принципам, условиям повышения эффективности организации производства с учетом факторов внешней и внутренней среды;
1,2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-4: Способен управлять деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.1: Планирует и контролирует деятельность по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.2: Организует работу подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основы технического обслуживания и ремонта электрооборудования энергетического хозяйства; основы планирования и контроля деятельности подчиненных; - основы технического обслуживания и ремонта электрооборудования энергетического хозяйства; основы управления и организации работы подчиненных.	
3.2	**Уметь:**
- осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергетического хозяйства; - управлять и организовывать работу подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергетического хозяйства.	
3.3	**Владеть:**
- навыками планирования и контроля деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергетического хозяйства; - навыками управления и организации работы подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергетического хозяйства.	

Экономический анализ, учет и аудит на предприятиях электроэнергетики

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование теоретических знаний и практических навыков по методологии и организации бухгалтерского финансового учета деятельности организаций и экономическому анализу и аудиту на предприятиях электроэнергетики;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	
УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач	
ОПК-3: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
ОПК-3.3: Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	
ОПК-3.4. Применяет математический аппарат численных методов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основы поиска необходимой информации, основы критического анализа информации и методы обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи; - основы системного подхода для решения поставленных задач; - математический аппарат теории вероятностей и математической статистики; - математический аппарат численных методов.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи; - использовать системный подход для решения поставленных задач; - применять математический аппарат теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач дисциплины на предприятиях электроэнергетики; - применять математический аппарат численных методов для решения профессиональных задач дисциплины на предприятиях электроэнергетики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - навыками применять соответствующий математический аппарат теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач дисциплины на предприятиях электроэнергетики; - навыками применять соответствующий математический аппарат численных методов для решения профессиональных задач дисциплины на предприятиях электроэнергетики.	

Оздоровительная рекреационная двигательная активность

Трудоемкость в ак. часах 328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	содействие овладению необходимыми компетенциями по использованию различных средств и методов двигательной рекреации в профессиональной деятельности.
1.2	содействие овладению компетенциями по реализации средств и методов при занятиях двигательной рекреацией.
1.3	формирование компетенций по организации и проведению физкультурных мероприятий рекреативной направленности.
1.4	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	
УК-7.2: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основы оздоровительных систем физического воспитания для укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний; - комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	
3.2	**Уметь:**
- применять основы оздоровительных систем физического воспитания для укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний; - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	
3.3	**Владеть:**
- пониманием влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний; - навыками выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	

Оздоровительная физическая культура

Трудоемкость в ак. часах 328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- обеспечение и сохранение высокого уровня здоровья обучающихся;
1.2	- совершенствование физических умений и навыков;
1.3	- повышение иммунитета;
1.4	- психологическая реализация потребностей в физической активности, соревновании, достижении целей;
1.5	- регулирование нормальной массы тела и пропорций;
1.6	- активный отдых, общение.
1.7	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1: Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	
УК-7.2: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основы оздоровительных систем физического воспитания для укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний; - комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	
3.2	**Уметь:**
- применять основы оздоровительных систем физического воспитания для укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний; - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	
3.3	**Владеть:**
- пониманием влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний; - навыками выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	

Учет, нормирование и контроль расходов электроэнергии

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы научно-практических знаний в области учета, нормирования и контроля расходов электроэнергии;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	
ОПК-6.1: Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-1.4: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- средства измерения, методы измерения, обработки результатов измерений систем контроля и учета электроэнергии и оценки их погрешности; - методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, конкурентно-способные варианты технических решений систем учета и контроля электроэнергии; - методику выбора оптимального решения систем учета и контроля электроэнергии; - задачи проектирования и эксплуатации систем учета и контроля электроэнергии и их взаимосвязь.	
3.2	**Уметь:**
- выбирать средства измерения, проводить измерения, обрабатывать результаты измерений систем контроля и учета электроэнергии и оценивать их погрешность; - выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений систем учета и контроля электроэнергии; - обосновывать выбор целесообразного решения систем учета и контроля электроэнергии; - обеспечивать взаимосвязь задач проектирования и эксплуатации систем учета и контроля электроэнергии.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выбирать средства измерения, проводить измерения, обрабатывать результаты измерений систем контроля и учета электроэнергии и оценивать их погрешность; - навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений систем учета и контроля электроэнергии; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения систем учета и контроля электроэнергии; - пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации систем учета и контроля электроэнергии.	

Управление энергопотреблением

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы научно-практических знаний в области учета и управления потреблением электроэнергии;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	
ОПК-6.1: Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-1.4: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- средства измерения, методы измерения, обработки результатов измерений систем электроснабжения и энергопотребления и оценки их погрешности; - методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, конкурентно-способные варианты технических решений систем электроснабжения и энергопотребления; - методику выбора оптимального решения систем электроснабжения и энергопотребления; - задачи проектирования и эксплуатации систем электроснабжения и энергопотребления и их взаимосвязь.	
3.2	**Уметь:**
- выбирать средства измерения, проводить измерения, обрабатывать результаты измерений систем электроснабжения и энергопотребления и оценивать их погрешность; - выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений систем электроснабжения и энергопотребления; - обосновывать выбор целесообразного решения систем электроснабжения и энергопотребления; - обеспечивать взаимосвязь задач проектирования и эксплуатации систем электроснабжения и энергопотребления.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выбирать средства измерения, проводить измерения, обрабатывать результаты измерений систем электроснабжения и энергопотребления и оценивать их погрешность; - навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентно-способные варианты технических решений систем электроснабжения и энергопотребления; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения систем электроснабжения и энергопотребления; - пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации систем электроснабжения и энергопотребления.	

Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов профессиональных знаний в области деятельности системы оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, а также обеспечение надежного энергоснабжения и качества электрической энергии, соответствующих требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям, установленным иными нормативными актами, и принятие мер для обеспечения исполнения обязательств субъектов электроэнергетики по договорам, заключаемым на оптовом и розничных рынках;
1.2.	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-4: Способен управлять деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.1: Планирует и контролирует деятельность по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.2: Организует работу подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- основы технического обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности; основные технические регламенты и национальные стандарты, регламентирующие деятельность оперативного персонала; - основные этапы стандартного цикла оперативно-диспетчерского управления; - порядок выполнения оперативных переключений; - последовательность ликвидация аварий и отказов в работе оборудования; - сущность функции координации при оперативных переключениях электроэнергии и диспетчерском управлении; - основы планирования, контроля и организации деятельности подчиненных оперативно-диспетчерского персонала.	
3.2	**Уметь:**
- осуществлять планирование и контроль деятельности оперативно-диспетчерского персонала по техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики; - применять правила устройств электроустановок и правила техники безопасности при работе на электроустановках, регламентирующие деятельность оперативно-диспетчерского персонала; - выполнять оперативные переключения; - проводить анализ состояния электросети; - составлять бланки переключений; - управлять подчиненным оперативным персоналом при ликвидации аварийных ситуаций; - организовывать работу подчиненных оперативно-диспетчерского персонала по техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками планирования и контроля деятельности оперативно-диспетчерского персонала по техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики; - правилами устройств электроустановок и правила техники безопасности при работе на электроустановках, регламентирующие деятельность оперативно-диспетчерского персонала; - знаниями последовательности выполнения оперативных переключений; - методикой взаимодействия с вышестоящим и подчиненным оперативным персоналом; - навыками организовывать работу подчиненных оперативно-диспетчерского персонала по техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики.	

Электроснабжение потребителей и режимы

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы научно-практических знаний в области системы электроснабжения потребителей в теоретических, практических и проектных аспектах профессиональной деятельности;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-3. Способен определять параметры и режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.1. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-3.2. Рассчитывает режимы работы объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- параметры оборудования систем электроснабжения; - режимы работы оборудования систем электроснабжения.	
3.2	**Уметь:**
- определять параметры оборудования систем электроснабжения; - рассчитывать режимы работы оборудования систем электроснабжения.	
3.3	**Владеть:**
- навыками определять параметры оборудования систем электроснабжения; - навыками рассчитывать режимы работы оборудования систем электроснабжения.	

Управленческие решения в профессиональной деятельности

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование системы знаний, умений и практических навыков, связанных с процессами разработки, планирования, принятия и исполнения управленческих решений, с организацией их эффективной реализации и контроля на предприятиях электроэнергетики;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-4: Способен управлять деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.1: Планирует и контролирует деятельность по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.2: Организует работу подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- функции и свойства, особенности процесса принятия управленческих решений по планированию и контролю деятельности по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности; - функции и методы, основные требования организации работы подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики.	
3.2	**Уметь:**
- выбирать и обосновывать, планировать и контролировать реализацию управленческих решений по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности; - использовать методы разработки, обоснования и совершенствования управленческих решений при организации работы подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выбора и обоснования, планирования и контроля реализации управленческих решений по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности; - навыками оптимальной разработки, обоснования и совершенствования управленческих решений при организации работы подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики.	

Контроллинг

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать знания о подходах контроллинга в системе менеджмента и продукции в организации, о современной концепции контроллинга;
1.2	овладеть приемами и навыками оценки состояния организации с точки зрения управления контроллинга;
1.3	изучить эволюцию обеспечения контроллинга в организации, основные методы контроллинга;
1.4	овладеть механизмом реализации контроллинга в организации;
1.5	приобрести практические навыки в области управления контроллингом;
1.6	получить необходимые знания для того, чтобы иметь представление об особенностях реализации контроллинга в РФ и других странах;
1.7	формировать знания в области организации и реализации контроллинга, необходимые менеджеру для работы в многонациональном коллективе в условиях глобализации.
1.8	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-4: Способен управлять деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.1: Планирует и контролирует деятельность по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.2: Организует работу подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- теоретические основы планирования и контроля профессиональной деятельности на предприятиях электроэнергетики; - теоретические основы организации работы подчиненных на предприятиях электроэнергетики.	
3.2	**Уметь:**
- осуществлять планирование и контроль профессиональной деятельности работников на предприятиях электроэнергетики; - принимать решения по выбору эффективных способов организации работы подчиненных на предприятиях электроэнергетики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками планирования и контроля профессиональной деятельности работников на предприятиях электроэнергетики; - навыками принимать решения по выбору эффективных способов организации работы подчиненных на предприятиях электроэнергетики.	

Управление вторичными ресурсами в электроэнергетике

(факультативная дисциплина)

Трудоемкость в з.е. 1, в ак. часах 36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостной системы знаний в области обращения со вторичными материальными ресурсами на предприятиях электроэнергетики в нормативно-правовом и практических аспектах работы.
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1: Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	
ПК-1.2: Обосновывает выбор целесообразного решения	
ПК-1.4: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- методы сбора и анализа данных для проектирования из различных источников информации, варианты технических решений управления вторичными ресурсами в электроэнергетике; - методику выбора оптимального решения; - задачи проектирования и эксплуатации в сфере электроэнергетики и их взаимосвязь.	
3.2	**Уметь:**
- выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений управления вторичными ресурсами в электроэнергетике; - обосновывать выбор целесообразного решения; - обеспечивать взаимосвязь задач проектирования и эксплуатации в сфере электроэнергетики.	
3.3	**Владеть:**
- навыками выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составлять конкурентноспособные варианты технических решений управления вторичными ресурсами в электроэнергетике; - навыками обосновывать выбор целесообразного решения; - пониманием взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации в сфере электроэнергетики.	

Геоинформационные системы

(факультативная дисциплина)

Трудоемкость в з.е. 1, в ак. часах 36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	освоения теоретических основ и практических навыков проведения исследования пространственных данных инструментами современных геоинформационных технологий;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде; реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.1. Знать: - принципы работы современных информационных технологий	
ОПК-1.2. Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.3. Владеть: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
- принципы работы современных информационных технологий.	
3.2	**Уметь:**
- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	
3.3	**Владеть:**
- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.	