

Б1.В.1.01 Общая энергетика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является формирование знаний о видах природных источников энергии и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.

ИД-1ПК-1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности.

ИД-2ПК-1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: Методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности; Организацию технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности

уметь: применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности; организовать техническое обслуживание и ремонт электрооборудования объектов профессиональной деятельности.

владеть навыками применения методов и технических средств испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности; организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности.

Б1.В.02 Электробезопасность

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование устойчивых знаний о видах негативных производственных факторах в электроэнергетике, способах защиты от их воздействия на персонал, методам организации безопасного производства работ на электроустановках.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ИД-1 ПК-2 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

ИД-2 ПК-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: правила устройства электроустановок, охраны труда и эксплуатации электроустановок, ГОСТ-ы и т.д. основы программирования и прогнозирования режимов работы нейтралей электрооборудования.

уметь: оперативно и профессионально принять меры по ликвидации аварий и её последствий; выбрать необходимые средства защиты; производить измерения электрических и не электрических величин; применять методы и средства защиты от поражения электрическим током; использовать способы расчетов режимов работы электроэнергетических установок; пользоваться методами математического анализа и моделирования.

владеть навыками: проведения измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; освобождения человека от действия электрического тока; применения методов защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Б1.В.03 Электрическая часть электростанций и подстанций

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен, курсовая работа.

Цели освоения дисциплины: является изучение электрооборудования и схем электрических соединений электростанций и подстанций, подготовка обучающихся к проведению различных мероприятий, направленных на повышение надёжности их работы; познакомить обучающихся с назначением, основными параметрами, конструкцией и принципами работы электротехнического оборудования электростанций и подстанций; познакомить обучающихся со схемами электрических соединений электростанций и подстанций, распределительных устройств, систем собственных нужд электроустановок; познакомить обучающихся с мероприятиями, направленными на повышение надёжности работы электрических станций и подстанций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1УК-9 Принимает обоснованные экономические решения при рассмотрении вопросов, связанных с электроэнергетикой.

ИД-2УК-9 Находит и анализирует информацию, необходимую для технико-экономического обоснования и решения поставленной задачи.

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок.

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок.

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.

ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации.

ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в экс-

платацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: конструктивное выполнение электрических сетей, методы и средства регулирования их режимов; принципы передачи и распределения электроэнергии; методы расчета режимов работы электроэнергетических систем и сетей; методы регулирования напряжения, компенсации параметров и реактивной мощности в электрических сетях.

уметь: определять параметры схемы замещения основных элементов электроэнергетических систем и сетей; рассчитывать установившиеся режимы электроэнергетических систем и сетей; проектировать электрическую сеть; выполнять расчеты установившихся режимов электрических сетей; оценивать потери мощности и электроэнергии в электрической сети.

владеть навыками: расчета установившихся режимов электроэнергетических систем и сетей и потерь мощности электроэнергии в электрической сети.

Б1.В.1.04 Электроэнергетические системы и сети

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов системы знаний и практических навыков, необходимых для решения проектирования и эксплуатации электрических сетей и систем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок.

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок.

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.

ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации.

ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: конструктивное выполнение электрических сетей, методы и средства регулирования их режимов; принципы передачи и распределения электроэнергии; методы расчета режимов работы электроэнергетических систем и сетей; методы регулирования напряжения, компенсации параметров и реактивной мощности в электрических сетях.

уметь: определять параметры схемы замещения основных элементов электроэнергетических систем и сетей; рассчитывать установившиеся режимы электроэнергетических систем и сетей; проектировать электрическую сеть; вы-

полнять расчеты установившихся режимов электрических сетей; оценивать потери мощности и электроэнергии в электрической сети.

владеть навыками: расчета установившихся режимов электроэнергетических систем и сетей и потерь мощности электроэнергии в электрической сети.

Б1.В.1.05 Техника высоких напряжений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины состоит в изучении студентами знаний электрофизических процессов, происходящих в изоляции и определяющих её длительную и кратковременную электрическую прочность; требований, предъявляемых к условиям эксплуатации изоляции; современных методов профилактического контроля состояния изоляции, обеспечивающих её безаварийную работу.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации.

ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные виды разрядов в газах, их особенности протекания в разных условиях; изоляторы установок высокого напряжения; высоковольтные испытательные установки; формы напряжений, воздействующие на изоляцию и особенности поведения изоляции при этих воздействиях; электрофизические процессы, происходящие в изоляции и определяющие её длительную и кратковременную электрическую прочность; требования, предъявляемые к условиям эксплуатации изоляции линий электропередачи и аппаратов, обеспечивающих их безаварийную работу; современные методы профилактического контроля состояния изоляции; современные методы профилактического контроля состояния изоляции.

уметь: применять и эксплуатировать изоляцию электрооборудования электрических станций, электрических систем и сетей; формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчёта с его публичной защитой; проводить испытания изоляции оборудования; работать с генератором импульсных напряжений; осуществлять контроль за состоянием трубчатых и вентильных разрядников в эксплуатации.

владеть навыками: дискуссии по профессиональной тематике; расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях; выполнения расчётов применительно к использованию электротехнических материалов, методами эксплуатации и испытаний изоляции высокого напряжения; работы с высоким напряжением.

Б1.В.1.06 Электроснабжение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель - формирование у студентов основных научно-практических знаний, необходимых для решения задач, связанных с электроснабжением сельскохозяйственных предприятий и сельских населенных пунктов, в свете действующего законодательства РФ и в рамках регионального и международного сотрудничества, необходимых для решения практических задач в производственной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок.

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок.

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.

ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основы систем электроснабжения городов, промышленных предприятий и транспортных систем; схемы и основное электротехническое и коммутационное оборудование подстанций систем электроснабжения.

уметь: рассчитывать и выбирать элементы системы электроснабжения как в процессе их разработки и создания, так в процессе их эксплуатации; определять оптимальные режимы работы систем электроснабжения; исследовать и испытывать электротехнические устройства и системы как в процессе их разработки и создания, так и в процессе их эксплуатации.

владеть навыками: применения методик расчета систем электроснабжения.

Б1.В.1.07 Переходные процессы в электроэнергетических системах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью освоения дисциплины состоит в получение теоретических и практических навыков анализа переходных электромеханических процессов при малых и больших возмущениях в электроэнергетических системах. При этом основное внимание уделяется методам анализа статической и динамической устойчивости и мероприятиям по их обеспечению

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок.

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок.

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.

ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: организацию работы малых коллективов и нормирования труда; проблемы статической и динамической устойчивости; методы расчётов статической и динамической устойчивости электроэнергетических систем; влияние систем автоматического регулирования режима на условия устойчивости электроэнергетических систем; технические способы и средства улучшения условий статической, динамической и результирующей устойчивости электроэнергетических систем.

уметь: использовать технические способы и средства улучшения условий статической, динамической и результирующей устойчивости электроэнергетических систем; составлять математические модели электроэнергетических систем для проведения расчётов статической и динамической устойчивости; рассчитывать параметры электромеханических переходных процессов; рассчитывать условия статической и динамической устойчивости электроэнергетической системы; выбирать средства улучшения условий статической и динамической устойчивости электроэнергетической системы; проводить экспериментальное исследование условий устойчивости ЭЭС.

владеть навыками: проведения дискуссии по профессиональной тематике; терминологии в области переходных режимов электроэнергетических систем; применения полученной информации при проектировании электроэнергетических систем; безопасной работы и приемами охраны труда; применения полученной информации при проектировании электроэнергетических систем; получения информации о технических параметрах электроэнергетических систем для применения при конструировании.

Б1.В.1.08 Электромагнитная совместимость

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины – состоит в получении студентами основных сведений об электромагнитной совместимости и несовместимости с мертвым (химико-физическим), живым (биологическим) и техническим (техническим) на объектах электроэнергетики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-5 Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники.

ИД-1ПК-5 Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования

ИД-2ПК-5 Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: принципы построения релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем; основные источники научно-технической информации по релейной защите и автоматизации электроэнергетических систем; методы и технические средства релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем; перспективы дальнейшего обучения на втором уровне высшего профессионального образования, получения знаний в рамках конкретного профиля в области научных исследований и педагогической деятельности.

уметь: применять, эксплуатировать и производить выбор элементов релейной защиты и автоматики; формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой; участвовать в работе над проектами, рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов.

владеть навыками: расчета параметров релейной защиты и автоматики; применения терминологии в области релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем; применения знаний в монтажных, наладочных, ремонтных и профилактических работах на объектах электроэнергетики; участия в исследовании объектов и систем электроэнергетики и электротехники; участия в составлении научно-технических отчетов; использования информации для составления заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт.

Б1.В.09 Электрические и электронные аппараты, часть 2

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель преподавания дисциплины: овладение основами расчета и выбора электрических и электронных аппаратов с последующим практическим использованием этих основ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области

ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии

ИД-3ПК-10 Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: рабочие и пусковые характеристики основных электрических, электронных и гибридных аппаратов; основные понятия и законы электротехники, электроники и энергетики электрические аппараты, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем; физические явления в электрических аппаратах и основы теории электрических аппаратов.

уметь: применять методы расчета, проектирования и конструирования типовых элементов электротехнического и электроэнергетического оборудования; применять, эксплуатировать и производить выбор электрических аппаратов; применять методы моделирования, позволяющие прогнозировать свойства и характеристики ЭЭА при расчетах основных узлов ЭЭА; использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, анализа электромагнитных и тепловых процессов в различных ЭЭА, свободно ориентироваться в принципах действия и особенностях конструкции основных видов ЭЭА.

владеть: методами измерения электрических и магнитных величин, принципы работы основных электрических, электронных и гибридных аппаратов; методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях; навыками исследовательской работы; методами анализа режимов работы ЭЭА и при использовании специализированной литературы решать задачи проектирования основных узлов ЭЭА.

Б1.В.1.10 Инженерная экология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов диалектического, системного, аналитического, критического и творческого мышления путем усвоения методологических основ и приобретения современных знаний о системе научно обоснованных инженерно-технических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды в условиях растущего промышленного производства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ИД-1ПК-2 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда

ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-2ПК-6 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные закономерности функционирования биосферы и человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий.

уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

владеть навыками: разработки методики по утилизации отходов; прогнозирования вредного воздействия отходов на окружающую среду.

Б1.В.1.11 Электрический привод

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: сформировать у обучающихся систему знаний законов и теорий, лежащими в основе построения и анализа электропривода машин, а также дать практические навыки обращения с электроприводом в лабораторных условиях, а также быть способным адаптироваться к производственно-технологическим и организационно-управленческим видам профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.

ИД-1 ПК-1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-2 ПК-1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности

Для изучения дисциплины студент должен:

знать: назначение, элементную базу, характеристики и регулировочные свойства электроприводов с двигателями постоянного и переменного токов, а также особенности проектирования элементов электропривода;

уметь: составлять простейшее математическое описание и использовать приближенные методы выбора элементов электропривода, а также использовать различные формы и методы расчетов и разработки электрических схем для составления технического проекта и рабочей документации элементов электропривода;

владеть навыками: проведения лабораторных испытаний электрических приводов и навыками проектирования элементов электропривода с учетом технического задания и составления нормативно технической документации.

Б1.В.1.12 Электротехнологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен, курсовая работа.

Цели освоения дисциплины: является изучение принципов и методов технологии производства электрооборудования автомобилей и тракторов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-6 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования

ИД-2ПК-6 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения норм охраны труда

ИД-3ПК-6 Демонстрирует знания по выбору технических средств.

ПК-7 Способен контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-7 Определяет и обеспечивает эффективные режимы технологического процесса по заданной методике.

ИД-2ПК-7 Выбирает наиболее эффективные режимы технологического процесса по заданной методике.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен

знать: содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий, основы материаловедения и технологии конструкционных материалов, электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического оборудования; расчет основных параметров электрических машин; заполнение маршрутно технологических карт на изготовление электротехнических изделий и их отдельных элементов.

уметь: применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; использовать элементы экономического анализа, выполнять организационно управленческие функции при производстве электрических машин; формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой; использовать полученные знания при решении практических задач по изготовлению электрических машин.

владеть навыками: базовыми принципами проектирования; составлять типовые проектные решения; привязывать типовые проектные решения к существующим объектам; различать технических средств для измерения основных параметров технологического процесса по принципу их работы; различать технических средств для контроля основных параметров технологического процесса по принципу их работы; формулировать методологию формирования результатов при использовании технических средств для измерения и контроля основных параметров технологического процесса; составлять и оформлять типовую техническую документацию на объектах профессиональной деятельности владеть;

основами проектирования технологических процессов механической обработки деталей электрических машин, изготовления магнитных систем, обмоток, общей сборки и испытаний электрических машин.

Б1.В.1.13 Основы автоматического управления

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью дисциплины является изучение основных положений теории автоматического управления, получение знаний, необходимых для разработки и эксплуатации систем автоматического управления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: математические описания автоматических систем регулирования и управления; анализ устойчивости и качества автоматических систем регулирования и управления; обоснованный выбор структуры и схемы автоматического регулирования и управления, осуществлять параметрическую оптимизацию регулирующих и управляющих устройств; синтезирование законов и алгоритмов оптимального управления объектами.

уметь: вести информационный поиск и анализ информации по объектам исследования и управления; изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты использования транспорта и транспортного оборудования, обобщать и систематизировать их, производить необходимые расчеты, используя современные информационные технологии; выполнять работы, в области информационного обеспечения используя современные информационные технологии.

владеть навыками: проведения расчетов и моделирования систем автоматического регулирования в пакетах математических программ.

Б1.В.1.14 Микропроцессорные средства в электротехнике

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний по архитектуре основных типов микропроцессоров (МП) и микропроцессорных систем (МПС), их узлов и блоков, используемых для построения микропроцессорных систем управления электроприводами. Освоение части дисциплинарных компетенций в области микропроцессорных средств автоматизации электроэнергетических объектов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области

ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии

ИД-3ПК-10 Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: теоретические основы автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем; формирование умения проектировать компоненты систем автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем; формирование навыков использования информационных технологий при проектировании средств автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем.

уметь: применять теоретические основы автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем; проектировать компоненты систем автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем; формировать навыки использования информационных технологий при проектировании средств автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем.

владеть навыками: применения теоретических основ автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем; формирования умения проектировать компоненты систем автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем; использования информационных технологий при проектировании средств автоматизации электроприводов и электроэнергетических систем.

Б1.В.1.15 Ведение в специальность

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: является оказание помощи студентам при адаптации их в высшем учебном заведении; формирование мотивации к изучению выбранной профессии, подготовка их к изучению профилирующих дисциплин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-4 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.

ИД-2ПК-4 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: требования, предъявляемые подготовке студентов к учебным занятиям в ВУЗе; основные правила трудового распорядка коллектива и обеспечения производственной и трудовой дисциплины.

уметь: определять стратегию команды для достижения поставленной цели; координировать деятельность членов трудового коллектива и обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

владеть навыками: координирования действий работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов; организации и координирования деятельности членов трудового коллектива и обеспечения производственной и трудовой дисциплины.

Б1.В.1.16 Теория, конструирование и расчет электрооборудования автомобилей и тракторов

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов

Форма промежуточного контроля – зачёт, курсовая работа, экзамен.

Цель освоения дисциплины: овладение современными методами расчета и конструирования систем автотракторного электрооборудования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-6. Способен разработать мероприятия по улучшению/ совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1 ПК-6. Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.

ИД-4 ПК-6. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.

ИД-5 ПК-6. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования автомобилей и тракторов; данные для проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов, составляет конкурентно-способные варианты технических решений; задачи проектирования и эксплуатации электрооборудования автомобилей и тракторов;

уметь: обосновывать технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования автомобилей и тракторов; выполнять сбор и анализ данных для проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов, составлять конкурентно-способные варианты технических решений; демонстрировать понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации электрооборудования автомобилей и тракторов;

владеть навыками: обоснования технических решений при разработке технологических процессов электрооборудования автомобилей; сбора и анализа данных для проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов, составления конкурентно-способных вариантов технических решений; проектирования и эксплуатации электрооборудования автомобилей и тракторов.

Б1.В.1.17 Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: овладение знаниями в области испытаний, методов и средств, которые используются при испытаниях изделий автотракторного электрооборудования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-5. Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники;

ИД-1 ПК-5. Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования;

ИД-2 ПК-5. Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники;

ПК-10. Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий;

ИД-1 ПК-10. Использует современные информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области;

ИД-2 ПК-10. Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии;

ИД-3 ПК-10. Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: методы и технические средства испытаний электрооборудования автомобилей и тракторов; организацию проведения испытаний электрооборудования автомобилей и тракторов; современные информационные технологии и пакеты прикладных программ, используемые при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов; прикладные программы и методы применения сетевых компьютерных технологий при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов;

уметь: применять методы и технические средства испытаний электрооборудования автомобилей и тракторов; организовывать проведения испытаний электрооборудования автомобилей и тракторов; использовать современные информационные технологии и пакеты прикладных программ при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов; управлять информацией с применением прикладных программ и применять сетевые компьютерные технологии при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов; применять прикладные программы и использовать сетевые компьютерные технологии при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов;

владеть навыками: применения методов и технических средств испытаний электрооборудования автомобилей и тракторов; организации проведения испытаний электрооборудования автомобилей и тракторов; применения современных информационных технологий и пакетов прикладных программ при ис-

питании автотракторного электрооборудования; управления информацией с применением прикладных программ и применять сетевые компьютерные технологии испытания электрооборудования автомобилей и тракторов; применения прикладных программ и использования сетевых компьютерных технологий при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов.

Б1.В.1.18 Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель освоения дисциплины: приобретение знаний по прогрессивным методам эксплуатации и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1. Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации;

ИД-1 ПК-1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

ИД-2 ПК-1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

ИД-3 ПК-1. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организацию технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов; взаимосвязь задач эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов;

уметь: применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организовывать техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов; связывать задачи эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов;

владеть навыками: применения методов и технических средств испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов; взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов.

Б1.В.1.19 Контрольно-диагностическое оборудование

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: приобретение студентами знаний по основам технической диагностики, методик расчета и разработок конструктивных схем приборов и оборудования для диагностирования автомобилей и тракторов, изучение конструкций приборов и методов диагностирования для осуществления прогноза состояния машин

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1. Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации;

ИД-1 ПК-1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

ИД-2 ПК-1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

ИД-3 ПК-1. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования;

ПК-10. Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий;

ИД-1 ПК-10. Использует современные информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области;

ИД-2 ПК-10. Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии;

ИД-3 ПК-10. Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организацию технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов; взаимосвязь задач эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов; современные информационные технологии и пакеты прикладных программ, используемые при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов; прикладные программы и методы применения сетевых компьютерных технологий при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов.

уметь: применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организовывать техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов; связывать задачи эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов; использовать современные информационные технологии и пакеты прикладных программ при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов; управлять информацией с применением прикладных про-

грамм и применять сетевые компьютерные технологии при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов; применять прикладные программы и использовать сетевые компьютерные технологии при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов.

владеть навыками: применения методов и технических средств испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов; взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов; применения современных информационных технологий и пакетов прикладных программ при испытании автотракторного электрооборудования; управления информацией с применением прикладных программ и применять сетевые компьютерные технологии испытания электрооборудования автомобилей и тракторов; применения прикладных программ и использования сетевых компьютерных технологий при испытании электрооборудования автомобилей и тракторов.

Б1.В.1.20 Надежность электрооборудования автомобилей и тракторов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма итогового контроля – экзамен.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов технически грамотного отношения к проблеме надежности электротехнического оборудования, обеспечивающего эффективный процесс эксплуатации современных автомобилей и тракторов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации.

ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы

ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: места нахождения и технологию использования научно-технической информации, трактующей современное состояние и перспективные разработки в области управления уровнем надежности технических устройств; конструкторские и технологические подходы в производстве технических устройств, не ухудшающие потенциальную надежность технического устройства, заложенную при его проектировании оптимизацией функциональной схемы и структуры; логику генезиса основных технических решений в области надежности электрооборудования автомобилей и тракторов; современное состояние и перспективные разработки в области активных и конструктивных материалов, используемых в области автотракторного электромашиностроения;

уметь: самостоятельно находить руководящие и методические материалы для эффективного выполнения технических заданий по профилю полученного образования; объективно оценивать результаты выполненных работ и ожидаемую эффективность их использования по назначению; грамотно пользоваться современными измерительными приборами и регистрирующими комплексами и определять по их показаниям текущее состояние объектов в экспериментальных исследованиях; грамотно сочетать принципы натурального и компьютерного моделирования при выполнении технических заданий.

владеть навыками: пользования современными измерительными приборами и регистрирующими комплексами и определять по их показаниям текущее состояние объектов в экспериментальных исследованиях; сочетания принципов натурального и компьютерного моделирования при выполнении технических заданий.

Б1.В.1.21 Автомобили и тракторы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 з.е., 2188 часов.

Форма промежуточного контроля – зачёт, экзамен.

Цели освоения дисциплины: овладение знаниями по конструкции, принципу действия, основам теории и расчета автомобилей, тракторов, а также их двигателей и агрегатов шасси, необходимыми для эффективной эксплуатации этих машин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1. Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации;

ИД-1 ПК-1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

ИД-2 ПК-1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: методы и технические средства испытаний и диагностики автомобилей и тракторов; организацию технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов;

уметь: применять методы и технические средства испытаний и диагностики автомобилей и тракторов; организовывать техническое обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов;

владеть навыками: применения методов и технических средств испытаний и диагностики автомобилей и тракторов; организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.

Б1.В.1.12 Основы ведения деловой документации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели изучения дисциплины овладеть стандартами и правилами составления управленческих деловых документов и навыками общения с партнерами через деловую документацию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;

ПК-8 Способен анализировать причины и продолжительность простоев транспортных средств, связанных с ее техническим состоянием, и организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя.

ИД-2ПК-8 Осуществляет ведение документооборота по гарантийному ремонту транспортных средств.

ПК-9 Способен организовывать и выполнять контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ИД-1ПК-9 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к техническому состоянию транспортных средств;

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные понятия и категории русского языка и культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; основные требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; основы логики; этапы подготовки и правила построения публичного выступления.

уметь: анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывая коммуникативные цели участников общения; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации; составлять аннотации, писать конспекты и рефераты; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную, публицистическую речь; быть готовым к работе в коллективе и уметь кооперироваться с коллегами; пользоваться электронным каталогом удалённого доступа при поиске

информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений.

владеть навыками: выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; подготовки и произнесения устных сообщений; применения устной и письменной речи; использования компьютера как средства управления информацией.

Б1.В.1.ДВ.01.01 Электрооборудование автомобилей и тракторов

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель освоения дисциплины: овладение знаниями по конструкции электрооборудования автомобилей и тракторов, необходимыми для их эффективной эксплуатации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1. Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации;

ИД-1 ПК-1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

ИД-2 ПК-1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности;

ИД-3 ПК-1. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организацию технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов; взаимосвязь задач эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов;

уметь: применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организовывать техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов; связывать задачи эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов;

владеть навыками: применения методов и технических средств испытаний и диагностики электрооборудования автомобилей и тракторов; организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов; взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов.

Б1.В.1.ДВ.01.02 Компьютерное моделирование инженерных задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью преподавания дисциплины является привитие студентам навыков использования компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, знакомство с различными программными средствами, которые можно применять для решения профессиональных инженерных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области.

ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: особенности моделирования инженерных задач и принципы работы компьютерных прикладных математических программ; принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем, достоинства и недостатки различных способов представления моделей; способы представления информации о моделируемых объектах и их свойствах на компьютере.

уметь: проводить системный анализ объекта моделирования; проводить выбор исходных данных для проектирования модели и моделирующей системы; представить модель в алгоритмическом и математическом виде.

владеть навыками: технологии моделирования и методами исследования систем моделирования; анализа, синтеза и оптимизации систем средствами моделирования; повышения точности моделирования.

Б1.В.1.ДВ.02.01 Основы оптики и светотехники.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: формирование знаний законов геометрической, физической оптики и светотехники для решения практических и научно-технических задач специальности.

Задачей изучения дисциплины является приобретение знаний законов оптики, использования средств оптики и светотехники на транспорте в сфере организации дорожного движения и светотехнических устройств для решения организационных, научных, и технических задач при производстве и эксплуатации транспортных средств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области.

ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии.

ИД-3ПК-10 Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать метод использования современных и информационных технологий и пакетов прикладных программ в своей предметной области, метод управления информацией с применением прикладных программ и применением сетевых компьютерных технологий, применение прикладных программ и использование сетевых компьютерных технологий.

уметь: использовать современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области, управлять информацией с применением прикладных программ и применением сетевых компьютерных технологий, демонстрировать знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.

владеть навыками: использования современных и информационных технологий и пакетов прикладных программ в своей предметной области, управления информацией с применением прикладных программ и применением сетевых компьютерных технологий, проведения демонстрации знаний в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.

Б1.В.1.ДВ.02.02 Компьютерная графика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: приобретение знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства, выполнения плоских чертежей изделий и их трёхмерных моделей на компьютере.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ПК-9 Способен определять и обеспечивать эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;

ИД-1 ПК-9 Определяет и обеспечивает эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;

ИД-2 ПК-9 Выбирает наиболее эффективные режимы технологического процесса по заданной методике.

ПК-10 Способен рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов;

ИД-1ПК-10 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок;

ИД-2ПК-10 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок;

ИД-3ПК-10 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные понятия, цели и задачи компьютерной графики; современные стандарты компьютерной графики при построении технических чертежей; методы и средства машинной обработки графической информации.

уметь: применять современные стандарты компьютерной графики при построении технических чертежей; методы и средства машинной обработки графической информации.

владеть навыками: построения изображений технических изделий, оформления чертежей и электрических схем, составления спецификаций с использованием средств компьютерной графики; разработки твёрдотельных моделей изделий и создания на их основе конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

Б1.О.01 Русский язык и культура речи

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины - формирование и развитие у студентов языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1 УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке;

ИД-2 УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные понятия и категории русского языка и культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; основные требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; основы логики; этапы подготовки и правила построения публичного выступления;

уметь: анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывая коммуникативные цели участников общения; адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; создавать и редактировать тексты профессионального и официально-делового назначения в соответствии с нормами современного русского языка и стандартами оформления деловой документации; составлять аннотации, писать конспекты и рефераты; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную, публицистическую речь; быть готовым к работе в коллективе и уметь кооперироваться с коллегами; пользоваться электронным каталогом удалённого доступа при поиске информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений;

владеть навыками: выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; подготовки и произнесения устных сообщений; применения устной и письменной

Б1.О.02 Основы проектной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ, 108 часов.

Форма промежуточного контроля - зачет.

Цели дисциплины: освоение обучающимися теоретических и методологических основ управления проектами для обеспечения умений и формирования навыков инициации, планирования, исполнения, анализа и контроля работ по организации проектной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций:

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

ИД-1УК-2- Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.

ИД-2УК-2 - Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: стадии жизненного цикла проекта и процессы управления им; документальные формы функциональных планов по проекту; действующие правовые нормы и стандарты управления проектами; стандарты качества в сфере управления проектами; основы процессного и документационного обеспечения управления проектами в соответствии со стандартами.

уметь: использовать различные методы и инструменты организационного управления для взаимоувязки задач и процессов проекта; разрабатывать функциональные планы по проекту; определять потребность проекта в ресурсах (материальных, финансовых, трудовых); определять стоимостные, временные и ресурсные ограничения проекта, а также окружение проекта; определять требования к задачам и ожидаемым результатам проекта; формировать команду проекта и оценивать эффективность ее работы.

владеть: навыками организации процессов управления проектами по стадиям жизненного цикла и функциональным областям; навыками формулирования ожидаемых результатов решения выделенных задач и результатов проекта; навыками анализа возможностей и рисков, способных влиять на выполнение задач и результаты проекта; навыками мониторинга и контроля процессов управления проектом; навыками правильного документального оформления готового проекта для презентации, использования и хранения.

Б1.О.03 История России

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучении истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1УК-5 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории

ИД-2УК-5 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний

ИД-3УК-5 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

уметь: логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации; преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

владеть: представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.

Б1.О.04 Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Формы промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой и достаточной, для решения студентами коммуникативно-практических задач в изучаемых ситуациях бытового, научного, делового общения, а так же развитие способностей и качеств, необходимых для коммуникативного и социокультурного саморазвития личности обучаемого.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1 УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке;

ИД-2 УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: лексический минимум общего и терминологического характера; особенности международного речевого/делового этикета в различных ситуациях общения.

уметь: вести беседу на иностранном языке, связанную с предстоящей профессиональной деятельностью и повседневной жизнью; читать со словарем и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлечённую информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов и т.п.; делать научное сообщение, доклад, презентацию.

владеть навыками: разговорно-бытовой речи (нормативным произношением и ритмом речи, применять их для беседы на бытовые темы); публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений; базовой грамматикой и основными грамматическими явлениями; чтения текста (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового); письма, необходимыми для подготовки тезисов, аннотаций, рефератов и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является овладение фундаментальными и прикладными знаниями в области обеспечения безопасности и защиты человека, изучение всех явлений, связей и процессов, происходящих и формирующихся в современном мире в целом и системе образования в частности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов 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.

ИД-1УК-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ИД-2УК-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ИД-3УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, поддерживает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечивает устойчивое развитие общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД-5УК-8 Знает нормативно-правовую базу в области обороны государства.

ИД-6УК-8 Анализирует факторы и решает проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов.

ИД-7УК-8 Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные нормативно-правовые документы по безопасности жизнедеятельности; возникновение в повседневной жизни опасных ситуаций природного, техногенного и социального характера и правил поведения в них; опасные и вредные факторы на производстве, а также возникающие в чрезвычайных ситуациях, средства и способы защиты от их воздействия; основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; организацию работы по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях производства и при чрезвычайных ситуациях; методику прогнозирования возможной обстановки в чрезвычайных ситуациях; влияние хозяйственной деятельности человека на атмосферу, гидросферу и биосферу; методы и средства оказания первой медицинской помощи при травмах; пропагандировать здоровый образ жизни.

уметь: использовать навыки безопасного поведения в различных опасных ситуациях (в том числе в зонах с повышенной криминогенной опасностью); проводить обучение персонала безопасным приемам труда; пользоваться при-

борами для замера параметров микроклимата, загрязнения воздушной среды, шума, вибрации, радиационной обстановки; оценивать опасность производственных процессов; проводить расчёты вентиляции, освещения производственных помещений, контура защитного заземления; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях; расследовать несчастные случаи происшедшие с работниками на производстве и составлять акты по форме; разрабатывать инструкции по охране труда.

владеть навыками: использования индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья при авариях и катастрофах техногенного, природного и социального характера.

Б1.О.06 Философия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Целью освоения дисциплины - овладение учащимися системой философских знаний, необходимых для формирования философской культуры, понимания места и роли человека в социальных процессах и явлениях; приобретение умения использовать методологические и мировоззренческие положения философии в своей теоретической и профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

ИД-2УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

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

ИД-1УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

ИД-2УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

ИД-3УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; базовые и профессионально - профилированные основы философии, логики, психологии, экономики и истории; сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии методы философского исследования философские персоналии и специфику философских направлений; место и роль философии в общественной жизни; мировоззренческие социально и личностно значимые философские проблемы; основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем.

уметь: применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; анализировать гражданскую и мировоззренческую позиции в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности; ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания в практической деятельности.

владеть навыками: философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; целостного подхода к анализу проблем общества; умениями толерантного восприятия и социально - философского анализа социальных и культурных различий; философских, исторических и культурологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества; философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества, философско-правового анализа.

Б1.О.07 Правоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма контроля – зачет.

Целью освоения дисциплины является сформировать у студентов системное комплексное представление об основах российского государства и права, которое позволит ориентироваться в системе права РФ и нормативных актах, регламентирующих будущую их профессиональную деятельность.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов 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;

ИД-1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;

ИД-2 УК-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

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

ИД-1 УК-6 Эффективно планирует собственное время;

ИД-2 УК-6 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.

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

ИД-4УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом.

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ИД-1УК-10 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.

ИД-2УК-10 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.

ИД-3УК-10 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; методы выбора наиболее эффективных способов решения задач, учитывая

действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; основные методы и подходы к рациональной организации личного и рабочего времени, методы анализа личной эффективности; основы формирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации; профилактические меры общесоциального и специально-предупредительного характера по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; нормативно-правовые документы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в обществе.

уметь: использовать методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; использовать методы выбора наиболее эффективных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; повышать личную эффективность, развивать возможности собственных ресурсов на основе способов рационального планирования времени и управлять собственными ресурсами; планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации в рамках профессиональных задач; устанавливать меры по устранению причин и условий, способствующих распространению религиозно-политического экстремизма; применять действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; применять правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

владеть: навыками формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; навыками выбора наиболее эффективных способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; навыками эффективно планировать собственное время; навыками планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации в рамках профессиональных задач; навыками реализация на практике мер по устранению причин и условий, способствующих распространению религиозно-политического экстремизма; навыками обеспечения противодействия коррупции в различных областях жизнедеятельности, профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; навыками планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; навыками оценки правил общественного

взаимодействия с целью нетерпимого отношения к коррупции.

Б1.О.08 Культурология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью дисциплины является реализация требований ФГОС ВО к освоению соответствующих компонентов компетенций при подготовке специалиста на основе формирования у них теоретических знаний, практических навыков и умений по данной дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1 УК-5 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории;

ИД-2 УК-5 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний;

ИД-3 УК-5 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: как воспринимать многообразие в контексте социального и этического развития; проблемы современности позиций разнообразия культур; как определять особенности в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей

уметь: воспринимать общественное разнообразие; интерпретировать процессы современного мира через этическое и философское знания; демонстрировать понимание общего и особенного в развитии цивилизаций

владеть: критическим анализом проблемных ситуаций современного общества на основе исторических знаний; новыми знаниями на основе критического анализа развития современного общества; культурологическими рычагами в разрешении антисоциальных конфликтов.

Б1.О.09 Высшая математика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 з.е., 468 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью преподавания дисциплины является приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем заниматься научной и прикладной деятельностью.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-2 – применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения;

ИД-2ОПК-2 – применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений;

ИД-3ОПК-2 – применять математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;

ИД-4ОПК-2 – применять математический аппарат численных методов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные определения, формулы и правила; разделы математики, включая: линейную алгебру, аналитическую геометрию, математический анализ функции одной и нескольких переменных, дифференциальные уравнения, теория вероятностей, математическую статистику.

уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения; использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания, применять математические методы при решении профессиональных задач.

владеть навыками: первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач, методами построения математической модели профессиональных задач, математическими методами для решения задач производственного характера.

Б1.О.10 Физика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью преподавания дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности. Изучение студентами основных законов физики и области их применения в практической работе инженеров.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-2 Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения

ИД-5ОПК-2 Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач

ИД-6ОПК-2 Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные методы физического исследования; границы применимости тех или иных физических теорий и законов; связь физики с другими науками; фундаментальные разделы физики, в том числе физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм, оптику, атомную и ядерную физику; статистические методы обработки экспериментальных данных.

уметь: применять знание законов классической и современной физики и метод физических исследований в практической деятельности; пользоваться современной научной аппаратурой; выполнять простейшие научные исследования различных физических явлений и оценивать погрешности измерений; решать конкретные задачи из различных областей физики правильно обосновать и сформулировать задачи, решаемые при проектировании автотранспортных предприятий; использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с машино - использованием и надежностью технических систем использовать результаты собственных исследований в процессе обучения, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

владеть навыками: измерения физических величин; статистической обработки экспериментальных данных; безопасной работы и приемами охраны труда.

Б1.О.11 Информационные технологии и программирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины «Информационные технологии и программирование» является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для формирования знаний и умений в области использования информационных технологий; формирование практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов, программированию решения различных задач; развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне в новых цифровых офисных средах, а также в цифровых технологиях профессиональной деятельности; формирование навыков защиты информации в информационно-коммуникационных сетях общих для всех информационных систем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-1- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

ИД-1ОПК-1 – Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.

ИД-2ОПК-1 – Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

ИД-3ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии.

ИД-4ОПК-1 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ИД-1ОПК-4 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ИД-2ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

Знать: технологию работы на компьютере в современных операционных средах; основные понятия информационных технологий и программирования; типовые алгоритмы обработки данных; основные методы разработки алгоритмов и программ; основы языка программирования высокого уровня и методы работы в среде программирования.

Уметь: использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач; работать в современных операционных системах, стандартных и офисных программах; разрабатывать алгоритм решения задачи; использовать программные средства для реализации алгоритма на языке высоко уровня; оформлять техническую документацию к программам в соответствии со стандартами, использовать специальную техническую документацию и литературу.

Владеть: методами работы в современных проблемно-ориентированных прикладных программных средствах.

Б1.О.12 Электротехнические и конструкционные материалы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, зачет с оценкой.

Целью преподавания дисциплины является изучение свойств электротехнических материалов, проявляющихся в электромагнитных полях, в зависимости от их состава, структуры и окружающей среды, возникающие в диэлектрических, полупроводниковых и магнитных материалах в электромагнитных полях в зависимости.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1 ОПК-5 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основы материаловедения и технологии конструкционных материалов; электротехнические материалы в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования использовать методы оценки основных видов электротехнических материалов, анализировать явления, процессы, характеристики каждой группы материалов и их основные параметры в электрическом и магнитном полях.

уметь: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств.

владеть навыками: выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических и конструкционных материалов.

Б1.О.13 Теоретические основы электротехники

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е., 360 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен.

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении знаний, умений и навыков по расчету и анализу электрических и магнитных цепей и электромагнитных явлений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ИД-2ОПК-3 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока

ИД-4ОПК-3 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств

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

ИД-1ОПК-5 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками

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

ИД-1ОПК-6 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах.

уметь: проводить анализ схем; применять методы расчета, законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей.

владеть навыками: навыками расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных цепях; использования методов расчета параметров элементов электротехнических устройств и электроустановок, электроэнергетических систем и сетей; моделирования физических процессов в электротехнических устройствах и электроэнергетических системах

Б1.О.14 Техническая механика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Форма итогового контроля – зачет, экзамен.

Цели освоения дисциплины: закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественно-научных и инженерных дисциплин, таких как высшая математика, физика, информатика и др.; предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин; формирование у будущих специалистов знаний о строении механизмов, обучение методикам расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций; овладение методами проектирования механизмов и устройств и навыками работы с технической и технологической документацией; получение навыков проведения проекторочных и проверочных расчетов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1 ОПК-2 – Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения.

ИД-2 ОПК-2 – Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений.

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

ИД-1 ОПК-3 – Применяет физико-механический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «Техническая механика» студент должен:

знать: основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств, применяет математический аппарат при решении профессиональных задач; основные определения; основные понятия; основные теоремы, предусмотренные программой; основные формулы и правила.

уметь: выбирать современных информационных технологий и программные средства, применять математический аппарат при решении профессиональных задач; решать задачи прикладного характера; пользоваться накопленными знаниями при решении профессиональных задач.

владеть навыками: применения современных информационных технологий и программные средства, применять математический аппарат при решении задач профессиональной деятельности; пользоваться методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Б1.О.15 Инженерная и компьютерная графика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 63.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен, зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование знаний и умений студентов по совершенствованию общих методов: построения и чтения чертежей; решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач возникающих в процессе проектирования, конструирования изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов, развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей, умение решать на чертежах задачи связанные с пространственными объектами и их зависимостями.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности;

ИД-2ОПК-1 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации;

ИД-3ОПК-1 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) с использованием информационных технологий и умение выполнять чертежи объектов с их применением

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: способы построения изображений геометрических объектов на плоскости: задание точки, прямой, плоскости и многогранников; кривых линий; поверхностей вращения; линейчатых, винтовых, циклических поверхностей; построение разверток поверхностей; касательных линий и плоскостей к поверхности; аксонометрических проекций; правила оформления конструкторской документации: чертежей; рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационной документации.

уметь: решать позиционные, метрические задачи и задачи, связанные с построением проекций различных геометрических поверхностей; читать чертежи сборочных единиц, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов ЕСКД; определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и уметь выполнять эти изображения, как с натуры, так и по чертежу сборочной единицы; разрабатывать конструкторскую документацию с использованием современных систем; использовать результаты собственных исследований в процессе обучения.

владеть навыками: конструктивно-геометрического пространственного мышления; работы в малых инженерных группах.

Б1.О.16 Электрические машины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен, курсовая работа.

Целью преподавания дисциплины является теоретическая подготовка в области электрических машин, направленная на усвоение знаний и приобретение практических навыков по выбору электрических машин и трансформаторов для их работы в электроэнергетических установках, а также умение выполнять необходимые электромагнитные и электромеханические расчеты электромеханических устройств, приобретение студентами компетенций для облегчения самообразования в прикладной области.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ИД-2ОПК-3 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока

ИД-3ОПК-3 Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами

ИД-4ОПК-3 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств

ИД-5ОПК-3 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик

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

ИД-1ОПК-4 Демонстрирует знание методов анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: физические принципы работы электрических машин, назначение и особенности их применения в прикладной области, технические характеристики и эксплуатационные параметры.

уметь: выполнять простейшие расчеты узлов электрических машин; составлять техническое задание на разработку или модернизацию электрического оборудования; распознавать тип электрической машины по внешнему виду, заводским табличкам и паспортам; обосновывать экономическую эффективность выбора, учитывать условия эксплуатации, выполнять простейшие расчеты узлов электрических машин; составлять техническое задание на разработку или модернизацию электрического оборудования; проводить испытания оборудования

владеть навыками: работы со справочной литературой; монтажа электрических установок; выполнения сравнительной характеристики электрических машин по техническим параметрам; приемов организации работ обслуживающего персонала; допуска к работам с электрическими машинами.

Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам метрологии, методов и средств измерений, которые обеспечивают в будущем их квалифицированное участие в выбранной специальности.

Задачей изучения дисциплины является освоение студентами основ расчета и выбора допусков и посадок, определений действительных размеров деталей машин и механизмов, выбора средств и методов измерения, управление уровнем качества продукции и услуг.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-5 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.

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

ИД-1ОПК-6 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: область применения, свойства, характеристики и методы исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбор электротехнических материалов в соответствии с требуемыми характеристиками, выбор средств измерений, методы проведения измерений электрических и неэлектрических величин, обработку результатов измерений и оценивать их погрешность.

уметь: демонстрировать знание областей применения, свойства, характеристики и методы исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирать электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками, выбирать средства измерений, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность.

владеть навыками: демонстрации знаний областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбора электротехнических материалов в соответствии с требуемыми характеристиками, выбора средств измерений, измерений электрических и неэлектрических величин, обработки результатов измерений и оценки их погрешности.

Б1.О.18 Промышленная электроника

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель - расширение кругозора студентов, формирование понимания физических принципов работы электронных устройств и узлов, способы и варианты применения электронных компонентов в технике, в технологических процессах в целом и в прикладной области в частности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ИД-2ОПК-3 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.

ИД-4ОПК-3 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.

ИД-6ОПК-3 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: терминологию и основные понятия, и определения; физические принципы функционирования различных ЭРЭ; технические характеристики и параметры ЭРЭ; условия и правила эксплуатации.

уметь: распознавать на схемах полупроводниковые приборы по их условному обозначению; видеть и распознавать функциональные узлы электроники; понимать взаимодействие функциональных узлов и читать схемы базовых электронных устройств.

владеть: навыками работы со справочной литературой; выполнения сравнительной характеристики полупроводниковых приборов по техническим параметрам.

Б1.О.19 Информационно-измерительная техника

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цель дисциплины – является формирование у студента современного научного мировоззрения в проектировании измерительных информационных систем, с их эксплуатацией и внедрением их в различных областях приборостроения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1УК-3 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.

ИД-2УК-3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.

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

ИД-1 ОПК-5 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками

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

ИД-1ОПК-6 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: методы, программные и технические средства восприятия, передачи, обработки и представления измерительной информации в построенных на базе компьютеров измерительных системах, как в автономном, так и в сетевом вариантах;

уметь: применять методы, программные и технические средства восприятия, передачи, обработки и представления измерительной информации в построенных на базе компьютеров измерительных системах, как в автономном, так и в сетевом вариантах;

владеть навыками: применения методов, программных и технических средства восприятия, передачи, обработки и представления измерительной информации в построенных на базе компьютеров измерительных системах, как в автономном, так и в сетевом вариантах;

Б1.О.20 Электрические и электронные аппараты

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели - овладение основами расчета и выбора электрических и электронных аппаратов с последующим практическим использованием этих основ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ИД-2ОПК-3 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.

ИД-3ОПК-3 Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.

ИД-4ОПК-3 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.

ИД-5ОПК-3 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик.

ИД-6ОПК-3 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.

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

ИД-2ОПК-4 Демонстрирует знания в области моделирования электрических цепей и электрических машин.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: рабочие и пусковые характеристики основных электрических, электронных и гибридных аппаратов; основные понятия и законы электротехники, электроники и энергетики электрические аппараты, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических систем; физические явления в электрических аппаратах и основы теории электрических аппаратов.

уметь: применять методы расчета, проектирования и конструирования типовых элементов электротехнического и электроэнергетического оборудования; применять, эксплуатировать и производить выбор электрических аппаратов; применять методы моделирования, позволяющие прогнозировать свойства и характеристики ЭЭА при расчетах основных узлов ЭЭА; использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока, анализа электромагнитных и тепловых процессов в различных ЭЭА, свободно ориентироваться в принципах действия и особенностях конструкции основных видов ЭЭА.

владеть: методами измерения электрических и магнитных величин, принципы работы основных электрических, электронных и гибридных аппаратов; методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях; навыками исследовательской работы; методами анализа режимов работы ЭЭА и при использовании специализированной литературы решать задачи проектирования основных узлов ЭЭА.

Б1.О.21 Химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов целостного естественного научного взгляда на мир, дальнейшее углубление современных представлений в области химии, теоретическая подготовка в области химии, которая становится все более необходимой в профессиональной деятельности энергетика.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

ОПК-2 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;

ИД-1 ОПК-2 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной;

ИД-7 ОПК-2 Демонстрирует понимание химических процессов.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные химические понятия, теории и законы химии, современные тенденции развития химической науки; современные представления о строении атома; периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева; закономерности изменения химических свойств атомов элементов и их соединений по периодам и группам периодической системы; основные виды химической связи; зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллохимического строения; многообразие неорганических веществ, их классификацию, характерные химические свойства различных классов соединений; элементы химической термодинамики, энергетику химических процессов; законы сохранения и превращения энергии в химических реакциях; основные химические понятия, теории и законы химии, современные тенденции развития химической науки; современные представления о строении атома; Периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева; закономерности изменения химических свойств атомов элементов и их соединений по периодам и группам периодической системы; основные виды химической связи; зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллохимического строения; многообразие неорганических веществ, их классификацию, характерные химические свойства различных классов соединений; элементы химической термодинамики, энергетику химических процессов; законы сохранения и превращения энергии в химических реакциях; понятие о скорости химической реакции; факторы, влияющие на изменение скорости реакции; химическое равновесие и условие его смещения; свойства растворов электролитов и неэлектролитов; характерные химические и электрохимические свойства металлов; химические источники тока; основные виды коррозии металлов и способы защиты металлов от коррозии; химические свойства материалов и принципы выбора конструкционных материалов с учетом их физических и химических свойств; понятие об аналитическом

сигнале, химические, физико-химические и физические методы анализа состава вещества; источники химической информации.

уметь: объяснять причины многообразия веществ и химических явлений; характеризовать свойства химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; составлять электронные формулы атомов химических элементов; объяснять взаимосвязь свойств и применение веществ их составом и строением; рассчитывать тепловой эффект химических реакции; определять возможность и направление самопроизвольного протекания процесса; определять влияние различных факторов на скорости реакций и смещение химического равновесия; определять и распознавать реакцию среды в водных растворах различных веществ; обосновывать возможность протекания реакций в растворах электролитов, окислительно-восстановительных реакций; составлять уравнения реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций; рассчитывать соотношение компонентов для приготовления раствора заданной концентрации; обосновывать выбор металла для изготовления конструкций с учетом их физических, химических и коррозионностойких свойств; обосновывать выбор материала для изготовления катода и анода гальванического элемента, других химических источников тока; рассчитывать напряжение гальванического элемента.

владеть навыками: применения основ теории фундаментальных разделов химии; проведения химического эксперимента, основных синтетических и аналитических методов получения и исследования химических веществ и реакции; работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов; химического анализа; пользования справочной химической литературой.

Б1.О.22 Введение в информационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков, в области информационных технологий необходимых при управлении техническими системами, современные методы принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1ОПК-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности.

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

ИД-1ОПК-2 Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения.

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

ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: основные положения и понятия о современном состоянии информационного обеспечения предприятий транспортной сферы; базовые составляющие современных информационных технологий применительно к функционированию автотранспорта.

уметь: вести информационный поиск и анализ информации по объектам исследования и управления; изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты использования транспорта, обобщать и систематизировать их, производить необходимые расчеты, используя современные информационные технологии; выполнять работы, в области информационного обеспечения используя современные информационные технологии.

владеть навыками: ведения информационного поиска и анализа полученных данных об объектах управления; анализа полученной информации и формирования единой системы ведения баз данных для эффективного управления автотранспортом; информационного обеспечения производства используя, современные информационные технологии.

Б1.О.23 Системы искусственного интеллекта

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Цели освоения дисциплины: овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-3УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

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

ИД-3ОПК-4 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

ПК-3 Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне с использованием основных методов искусственного интеллекта.

ИД-1ПК-3 Готовность выявить естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.

ИД-2ПК-3 Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: области применения теории искусственного интеллекта, основные методы представления знаний и моделирования рассуждений в системах искусственного интеллекта; технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

уметь: работать с различными прикладными программными продуктами проектирования систем управления на основе методов искусственного интеллекта; реализовать алгоритмы систем управления на основе методов искусственного интеллекта.

владеть навыками: работы с различными прикладными программными продуктами проектирования систем управления на основе методов искусственного интеллекта; программной реализации алгоритмов систем управления на основе методов искусственного интеллекта.

Б1.О.24 Основы экономики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель преподавания дисциплины состоит в том, чтобы дать бакалаврам необходимые теоретические и практические знания в области экономической науки.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1УК-9 Принимает обоснованные экономические решения при рассмотрении вопросов, связанных с электроэнергетикой.

ИД-2 УК-9 Находит и анализирует информацию, необходимую для технико-экономического обоснования и решения поставленной задачи.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: базовые экономические понятия, определения, теории микро- и макроэкономики (теорию издержек производства и прибыли, теорию проса и предложения); инструменты финансовой политики государства; основные этапы развития экономической науки, научный вклад отдельных ученых и экономических школ; эволюцию экономической мысли в России, ее достижения и отличия от западных учений.

уметь: экономически мыслить, использовать знания микро- и макроэкономики на практике и в будущей своей профессиональной деятельности; понимать роль и анализировать проблемы государственной экономической политики России; ориентироваться в таких важных проблемах переходной экономики, как приватизация, либерализация цен, структурная перестройка, реформирование отдельных элементов экономической системы.

владеть: методологией экономического исследования; навыками методики анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических моделей; навыками расчета и анализа социально - экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро - и макроуровне.

Б1.О.25 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ИД-1УК-7 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний

ИД-2УК-7 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

уметь: оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

владеть: различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость

и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

Б1.О.26 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9,11з.е., 328 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-1УК-7 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний

ИД-2УК-7 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

уметь: оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

владеть: различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, само-

обладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

Б.1.О.27 Основы российской государственности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины – формирование системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

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

ИД-4УК-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

ИД-5УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

ИД-6УК-5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

ИД-7УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (единство и многообразие, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития; основные этапы исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

уметь: находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп; выстраивать взаимодействие с учётом национальных и социокультурных особенностей; использовать знания основных этапов развития России в социальноисторическом, этическом и философском контекстах; объяснять проблемы современности с позиции этики и философских знаний; уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.

владеть: информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп; основных этапах развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками взаимодействия с учётом национальных и социокультурных особенностей; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; толерантным восприятием социальных и культурных различий, опирающимся на знание истории России в контексте мирового исторического развития.

Б2.Б.П.01(У) Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость практики составляет 108 часов, 3 з.е., 2 недели.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по дисциплинам ОПОП направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций и индикаторов достижения:

ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-6 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.

ИД-2ПК-6 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

ИД-3ПК-6 Демонстрирует знания по выбору технических средств.

ПК-7 Способен контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;

ИД-1ПК-7 Определяет и обеспечивает эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;

ИД-2ПК-7 Выбирает наиболее эффективные режимы технологического процесса по заданной методике.

В результате прохождения учебной практики, обучающийся должен:

знать: мероприятия по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

уметь: разработать мероприятия по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

владеть навыками: разработки мероприятий по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, определения эффективных режимов технологического процесса по заданной методике.

Б2.Б.П.02(П) Технологическая практика

Объем (трудоемкость) и продолжительность практики составляет 108 часов, 3 з.е., 2 недели.

Формой аттестации студентов по практике является зачет с оценкой (с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин,
- изучение порядка оформления и осуществления операций по изменению режимов работы энергетического оборудования,
- изучение содержания и объема текущего, среднего и капитального ремонтов, графиков ремонтов,
- оформление сдачи и приема оборудования из ремонта,
- ознакомление с системой оценки качества ремонта, вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии, мероприятиями по энергосбережению.

Технологическая практика направлена на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.

ИД-1ПК-1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-2ПК-1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-3ПК-1 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.

ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ИД-1ПК-2 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ПК-3 Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне с использованием основных методов искусственного интеллекта.

ИД-1ПК-3 Готовность выявить естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.

ИД-2ПК-3 Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-4 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.

ИД-2ПК-4 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

ПК-5 Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники;

ИД-1ПК-5 Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования.

ИД-2ПК-5 Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники.

ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-6 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.

ИД-2ПК-6 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

ИД-3ПК-6 - Демонстрирует знания по выбору технических средств.

ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования.

В результате прохождения практики, обучающийся должен:

знать: методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники, мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

уметь: разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов, определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

владеть навыками: обоснования технических решений при разработке технологических процессов ТО и ремонта электрооборудования, выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения.

Б2.Б.П.03(П) Эксплуатационная практика

Объем (трудоемкость) и продолжительность практики составляет 216 часов, 6 з.е., 4 недели.

Формой аттестации студентов по практике является зачет с оценкой (с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Целью научно-исследовательской работы является формирование у студентов практических навыков проведения научно-исследовательских работ, умение владеть методами обработки теоретико-экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности структур университета, и собрать научно-аналитический материал для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

Эксплуатационная практика направлена на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.

ИД-1ПК-1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-2ПК-1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-3ПК-1 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.

ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ИД-1ПК-2 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-4 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.

ИД-2ПК-4 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

ПК-7 Способен контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;

ИД-1ПК-7 Определяет и обеспечивает эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;

ИД-2ПК-7 Выбирает наиболее эффективные режимы технологического процесса по заданной методике.

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры;

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок;

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок;

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок;

ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации;

ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы;

ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

В результате прохождения практики, обучающийся должен:

знать: распределение работ по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

уметь: контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

владеть навыками: приемки материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.

Б2.Б.П.04(П) Преддипломная практика

Объем (трудоемкость) и продолжительность практики составляет 72 часа, 1 2/6 недели

Формой аттестации студентов по практике является зачет с оценкой (с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Целью преддипломной практики является:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- углубление и практическое применение профессиональных знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной частей ОПОП;
- закрепление знаний об электрических и электронных аппаратах, комплексах и системах электромеханических и электронных аппаратов, автоматических устройствах и системах управления потоками энергии;
- изучение современного состояния развития электроприводов и их систем управления, ознакомление с устройствами современных электромеханических систем и методами их проектирования;
- изучение современных достижений техники и технологии производства в области электропривода, автоматики, электроэнергетики;
- изучение собранного материала по тематике выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций и индикаторов достижения:

ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.

ИД-1ПК-1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-2ПК-1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-3ПК-1 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.

ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ИД-1ПК-2 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ПК-3 Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне с использованием основных методов искусственного интеллекта.

ИД-1ПК-3 Готовность выявить естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.

ИД-2ПК-3 Способность к созданию математических и информационных

моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-4 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.

ИД-2ПК-4 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

ПК-5 Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники;

ИД-1ПК-5 Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования.

ИД-2ПК-5 Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники.

ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-6 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.

ИД-2ПК-6 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

ИД-3ПК-6 Демонстрирует знания по выбору технических средств.

ИД-4ПК-6 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений;

ИД-5ПК-6 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.

ПК-7 Способен контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;

ИД-1ПК-7 Определяет и обеспечивает эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;

ИД-2ПК-7 - Выбирает наиболее эффективные режимы технологического процесса по заданной методике.

ПК-8 - Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры;

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок;

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок;

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок;

ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации;

ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы;

ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.;

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области;

ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии;

ИД-3ПК-10 Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.

ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования.

В результате прохождения практики, обучающийся должен:

знать: методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники, мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

уметь: контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

владеть навыками: координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Объем (трудоемкость) и продолжительность практики составляет 216 часов, 6 з.е., 4 недели.

Целью ГИА является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленности (профилю) ««Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 144 от 28 февраля 2018 г.

Основные задачи ГИА направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

Универсальных компетенций (УК):

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

ИД-1УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи;

ИД-2УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач.

ИД-3УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений;

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;

ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;

ИД-2УК-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.

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

ИД-1УК-3 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели;

ИД-2УК-3 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);

ИД-1УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке;

ИД-2УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.

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

ИД-1УК-5 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории;

ИД-2УК-5 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний;

ИД-3УК-5 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.

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

ИД-1УК-6 Эффективно планирует собственное время;

ИД-2УК-6 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.

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

ИД-1УК-7 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний;

ИД-2УК-7 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

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;

ИД-1УК-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ИД-2УК-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

ИД-3УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, поддерживает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечивает устойчивое развитие общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

ИД-4УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом;

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

ИД-1УК-9 Принимает обоснованные экономические решения при рассмотрении вопросов, связанных с электроэнергетикой;

ИД-2УК-9 Находит и анализирует информацию, необходимую для технико-экономического обоснования и решения поставленной задачи;

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

ИД-1УК-10 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;

ИД-2УК-10 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе;

ИД-3УК-10 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

Общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

ИД-1ОПК-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности;

ИД-2ОПК-1 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации;

ИД-3ОПК-1 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) с использованием информационных технологий и умение выполнять чертежи объектов с их применением.

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

ИД-1ОПК-2 Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения;

ИД-2ОПК-2 Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений;

ИД-3ОПК-2 Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;

ИД-4ОПК-2 Применяет математический аппарат численных методов;

ИД-5ОПК-2 Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач;

ИД-6ОПК-2 Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики;

ИД-7ОПК-2 Демонстрирует понимание химических процессов.

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

ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;

ИД-2ОПК-3 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока;

ИД-3ОПК-3 Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами;

ИД-4ОПК-3 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств;

ИД-5ОПК-3 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик;

ИД-6ОПК-3 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.

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

ИД-1ОПК-4 Демонстрирует знание методов анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин;

ИД-2ОПК-4 Демонстрирует знания в области моделирования электрических цепей и электрических машин;

ИД-3ОПК-4 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

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

ИД-1ОПК-5 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками;

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

ИД-1ОПК-6 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.

Профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.

ИД-1ПК-1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-2ПК-1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-3ПК-1 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.

ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ИД-1ПК-2 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ПК-3 Готовность предоставить актуальную информацию о резервах вре-

мени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне с использованием основных методов искусственного интеллекта.

ИД-1ПК-3 Готовность выявить естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.

ИД-2ПК-3 Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-4 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.

ИД-2ПК-4 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

ПК-5 Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники;

ИД-1ПК-5 Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования.

ИД-2ПК-5 Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники.

ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-6 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.

ИД-2ПК-6 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

ИД-3ПК-6 Демонстрирует знания по выбору технических средств;

ИД-4ПК-6 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений;

ИД-5ПК-6 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.

ПК-7 Способен контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;

ИД-1ПК-7 Определяет и обеспечивает эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;

ИД-2ПК-7 Выбирает наиболее эффективные режимы технологического процесса по заданной методике.

ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры;

ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок;

ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок;

ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок;

ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации;

ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы;

ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы.

ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий;

ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области;

ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии;

ИД-3ПК-10 Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.

ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования.

В результате прохождения практики, обучающийся должен:

знать: круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

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

владеть навыками: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, координации действий работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ФТД.01 Основы военной подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель дисциплины - является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации. В современных условиях подготовка граждан Российской Федерации к военной службе является приоритетным направлением государственной политики. Важнейшими вопросами образования на всех уровнях является воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, готовности к защите Отечества. Образовательный модуль «Основы военной подготовки» реализуется исходя из базовых принципов и направлений военной подготовки, модуль состоит из основных разделов военной подготовки, тем военно-политической и правовой подготовки.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов достижения:

УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, поддерживает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечивает устойчивое развитие общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ИД-5УК-8 знает нормативно-правовую базу в области обороны государства

ИД-6УК-8 анализирует факторы и решает проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов

ИД-7УК-8 выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: нормативно-правовую базу в области обороны государства; факторы и решать проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов; поставленные задачи в условиях РХБ заражения, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.

уметь: применять нормативно-правовую базу в области обороны государства; анализировать факторы и решать проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов; выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.

владеть навыками: применения нормативно - правовой базы в области обороны государства в области обороны государства; анализа факторов и решает проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов; выполнения поставленных задач в условиях РХБ заражения, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.

ФТД.02 Религиозно политический экстремизм

Общая трудоемкость дисциплины составляет 23.е., 72 часа.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Цель изучения дисциплины: формирование представления о методологических принципах исследования экстремизма; раскрытие социально-исторической природы и сущности религиозно-политического экстремизма; -изучение форм и методов социальной организации религиозно – политического экстремизма; анализ основных направлений диагностики и профилактики религиозно-политического экстремизма; -исследование путей и методов противодействия религиозно-политическому экстремизму.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций и индикаторов 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

ИД-1УК-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ИД-2УК-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ИД-4УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

знать: содержание, идеалы и ценности разных народов, культур, религий; сущность и социальную природу религиозно-политического экстремизма как сложного и противоречивого явления, влияющего на современный исторический процесс

уметь: использовать методы толерантного взаимодействия в условиях социально дифференцированного общества; осуществлять оптимальный выбор поведения в условиях широкого распространения различных экстремистских идеологических течений

владеть навыками: анализа конкретных ситуаций, культурой диалога и восприятия альтернатив в ходе дискуссий по проблемам религиозно-политического экстремизма; методами анализа роли различных субъектов в современном историческом процессе.