Матрица компетенций для направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль

«Электрический транспорт»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс  | Наименование  | Индикаторы освоения компетенции |
| **Блок 1. Дисциплины**  |
| Обязательная часть |
| Б1.О.1 | История | УК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этническом и философском контексте.  |
| УК-5.2.1. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах  |
| УК-5.3.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| Б1.О.2 | Философия | УК-1.1.1. Знает системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа  |
| УК-1.2.1. Умеет применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач  |
| УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач  |
| УК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этническом и философском контексте |
| УК-5.2.1. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах  |
| УК-5.3.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения |
| Б1.О.3 | Иностранный язык | УК-4.1.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.  |
| УК-4.2.1. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках  |
| УК-4.3.1. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |
| Б1.О.4 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8.1.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации  |
| УК-8.2.1. Умеет поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению |
| УК-8.3.1. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| Б1.О.5 | Физическая культура и спорт | УК-7.1.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни  |
| УК-7.2.1. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни |
| УК-7.3.1. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Б1.О.6 | Русский язык и деловые коммуникации | УК-4.1.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации  |
| УК-4.2.1. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках  |
| УК-4.3.1. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |
| Б1.О.7 | Социальное взаимодействие | УК-3.1.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии  |
| УК-3.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды  |
| УК-3.3.1. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде  |
| УК-5.1.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте |
| УК-5.2.1. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах  |
| УК-5.3.1. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения  |
| УК-6.1.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни  |
| УК-6.2.1. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения  |
| УК-6.3.1. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |
| Б1.О.8 | Экономическая культура и финансовая грамотность | УК-1.1.1. Знает системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа  |
| УК-1.2.1. Умеет применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач  |
| УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач  |
| УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией  |
| УК-3.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды  |
| УК-3.3.1. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде |
| УК-9.1.1. Знает законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ |
| УК-9.2.1. Умеет оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения |
| УК-9.3.1. Владеет навыками грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации |
| Б1.О.9 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | УК-2.1.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность |
| УК-2.2.1. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности |
| УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией |
| УК-10.1.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней |
| УК-10.2.1. Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме |
| УК-10.3.1. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции |
| Б1.О.10 | Начертательная геометрия и инженерная графика | ОПК-3.1.2 Знает методы анализа и моделирования при решении профессиональных задач |
| ОПК-3.2.2 Умеет применять методы анализа и моделирования при решении профессиональных задач |
| ОПК-3.3.2 Имеет навыки применения методов анализа и моделирования при решении профессиональных задач |
| Б1.О.11 | Высшая математика | ОПК-3.1.1 Знает соответствующий физико-математический аппарат, методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| ОПК-3.2.1 Умеет применять соответствующий физико-математический аппарат, методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| ОПК-3.3.1 Имеет навыки применения соответствующего физико-математического аппарата, методов теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| Б1.О.12 | Физика | ОПК-3.1.1 Знает соответствующий физико-математический аппарат, методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| ОПК-3.2.1 Умеет применять соответствующий физико-математический аппарат, методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| ОПК-3.3.1 Имеет навыки применения соответствующего физико-математического аппарата, методов теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| Б1.О.13 | Информатика | ОПК-1.1.1 Знает принципы работы современных информационных технологий |
| ОПК-1.2.1 Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-1.3.1 Имеет навыки применения средств информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-2.1.1 Знает, как разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| ОПК-2.2.1 Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| ОПК-2.3.1 Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения |
| Б1.О.14 | Электротехника | ОПК-4.1.1 Знает методы анализа и моделирования электрических цепей |
| ОПК-4.2.1 Умеет использовать методы анализа и моделирования электрических цепей |
| ОПК-4.3.1 Владеет навыками использования методов анализа и моделирования электрических цепей |
| Б1.О.15 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОПК-6.1.1 Знает методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности |
| ОПК-6.2.1 Умеет проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности |
| ОПК-6.3.1 Имеет навыки выбора и эксплуатации средств измерения, проведения измерений электрических и неэлектрических величин, обработки результатов измерений и оценивания их погрешности |
| Б1.О.16 | Электротехническое материаловедение | ОПК-5.1.1 Знает свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности |
| ОПК-5.2.1 Умеет использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности |
| ОПК-5.3.1 Имеет навыки использования свойств конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности |
| Б1.О.17 | Электрические машины | ОПК-4.1.2 Знает методы анализа и моделирования электрических машин |
| ОПК-4.2.2 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических машин |
| ОПК-4.3.2 Владеет навыками использования методов анализа и моделирования электрических машин |
| Б1.О.18 | Экономика, организация и планирование производства | УК-1.1.1. Знает системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа  |
| УК-1.2.1. Умеет применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач  |
| УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач  |
| УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией  |
| УК-3.2.1. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды  |
| УК-3.3.1. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде |
| Б1.О.19 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7.1.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни  |
| УК-7.2.1. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни  |
| УК-7.3.1. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| Б1.В.1 | Основы электрического транспорта | ПК-1.2.3 Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об оборудования, для которого разрабатывается система электропривода, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"ПК-1.3.1 Имеет навыки изучения технической документации на оборудование, для которого разрабатывается система электроприводаПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.2 Имеет навыки оформления графической части технического задания на разработку проекта системы электропривода ПК-2.3.3 Имеет навыки оформления текстовой части технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.2 | Механическая часть электрического транспорта | ПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.3 | Электронная техника | ПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.3.3 Имеет навыки оформления текстовых разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.4 | Электронные преобразователи | ПК-1.2.3 Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об оборудования, для которого разрабатывается система электропривода, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"ПК-1.3.1 Имеет навыки изучения технической документации на оборудование, для которого разрабатывается система электроприводаПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.1 Знает требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию комплекта конструкторской документации простых узлов и блоков на стадиях эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.3 Знает правила выполнения комплекта конструкторской документации простых узлов, блоков на различных стадиях проектирования системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.5 | Системы управления электрическим транспортом | ПК-1.3.1 Имеет навыки изучения технической документации на оборудование, для которого разрабатывается система электроприводаПК-1.3.2 Имеет навыки изучения данных по результатам предпроектного обследования оборудования, для которого разрабатывается система электроприводаПК-2.1.1 Знает правила составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработкеПК-4.3.1 Имеет навыки анализа частного технического задания на разработку простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.3.2 Имеет навыки сбора информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке ПК-4.3.3 Имеет навыки разработки комплектов конструкторской документации простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования системы электропривода |
| Б1.В.6 | Теория надежности | ПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода |
| Б1.В.7 | Теория автоматического управления | ПК-1.1.4 Знает правила автоматизированной системы управления организациейПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработкеПК-4.3.1 Имеет навыки анализа частного технического задания на разработку простых узлов, блоков системы электропривода |
| Б1.В.8 | Электрооборудование электрического транспорта  | ПК-1.3.1 Имеет навыки изучения технической документации на оборудование, для которого разрабатывается система электроприводаПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.1 Знает правила выполнения графических и текстовых разделов эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.9 | Теория электрической тяги | ПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода |
| Б1.В.10 | Техническая диагностика | ПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.11 | Математическое моделирование тягового электрооборудования | ПК-1.1.6 Знает систему автоматизированного проектированияПК-1.2.2 Умеет применять программу, используемую для написания и модификации документов, проведения расчетов, систему автоматизированного проектирования для выполнения текстовых и графических разделов отчета о проведенном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электроприводаПК-1.3.1 Имеет навыки изучения технической документации на оборудование, для которого разрабатывается система электроприводаПК-2.2.2 Умеет применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для написания и модификации документов, для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.2.3 Умеет выполнять необходимые расчеты для оформления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.2.4 Умеет пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»ПК-2.3.1 Имеет навыки изучения материалов для составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.2.2 Умеет применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для написания и модификации документов, для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов ПК-3.2.3 Умеет выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.3.1 Имеет навыки анализа исходных материалов для оформления комплектов конструкторских документов на различных стадиях проектирования системы электроприводаПК-3.3.2 Имеет навыки оформления графических разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработкеПК-4.2.2 Умеет применять методики и процедуры системы менеджмента качества для анализа справочной и реферативной информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.12 | Организация производства | ПК-1.1.3 Знает методики и процедуры системы менеджмента качестваПК-1.1.4 Знает правила автоматизированной системы управления организациейПК-1.2.1 Умеет применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение предпроектного обследования оборудования, для которого разрабатывается система электропривода, к составу и содержанию отчета о проведенном обследовании с целью определения полноты данных для его составленияПК-2.1.1 Знает правила составления технического задания на разработку проекта системы электроприводаПК-2.2.1 Умеет применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта системы электропривода для определения полноты данных для его составленияПК-2.2.4 Умеет пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»ПК-3.2.1 Умеет применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации, технического задания на разработку проекта системы электропривода к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.1 Знает требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию комплекта конструкторской документации простых узлов и блоков на стадиях эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.3 Знает правила выполнения комплекта конструкторской документации простых узлов, блоков на различных стадиях проектирования системы электроприводаПК-4.1.4 Знает правила технической эксплуатации электроустановок потребителейПК-4.2.1 Умеет применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов, блоков системы электропривода для определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектированияПК-4.2.2 Умеет применять методики и процедуры системы менеджмента качества для анализа справочной и реферативной информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработкеПК-4.2.3 Умеет применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для написания и модификации документов, для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования системы электроприводаПК-4.3.1 Имеет навыки анализа частного технического задания на разработку простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.3.2 Имеет навыки сбора информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке  |
| Б1.В.13 | Эксплуатация и техническое обслуживание электрического транспорта | ПК-1.3.3 Имеет навыки составления отчета о выполненном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электроприводаПК-4.1.1 Знает требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию комплекта конструкторской документации простых узлов и блоков на стадиях эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.4 Знает правила технической эксплуатации электроустановок потребителейПК-4.1.5 Знает типовые проектные решения по простым узлам, блокам системы электропривода, аналогичным подлежащим разработке |
| Б1.В.ДВ.1.1  | Электробезопасность  | ПК-1.1.1 Знает правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документацииПК-1.1.2 Знает типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизацииПК-1.1.3 Знает методики и процедуры системы менеджмента качестваПК-1.1.5 Знает программу, используемую для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Б1.В.ДВ.1.2  | Основы электромонтажных работ | ПК-1.1.1 Знает правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документацииПК-1.1.2 Знает типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизацииПК-1.1.3 Знает методики и процедуры системы менеджмента качестваПК-1.1.5 Знает программу, используемую для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Системы тягового электроснабжения | ПК-1.1.1 Знает правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документацииПК-1.1.2 Знает типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизацииПК-1.1.3 Знает методики и процедуры системы менеджмента качестваПК-1.1.5 Знает программу, используемую для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Тяговые подстанции | ПК-1.1.1 Знает правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документацииПК-1.1.2 Знает типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизацииПК-1.1.3 Знает методики и процедуры системы менеджмента качестваПК-1.1.5 Знает программу, используемую для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Техника высоких напряжений | ПК-1.1.1 Знает правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документацииПК-1.1.2 Знает типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизацииПК-1.1.3 Знает методики и процедуры системы менеджмента качестваПК-1.1.5 Знает программу, используемую для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Специальные вопросы электротехники | ПК-1.1.1 Знает правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документацииПК-1.1.2 Знает типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизацииПК-1.1.3 Знает методики и процедуры системы менеджмента качестваПК-1.1.5 Знает программу, используемую для написания и модификации документов, проведения расчетов |
| **Блок 2. Практика** |
| Обязательная часть |
| Б2.У.О.1 | Ознакомительная практика | ОПК-3.1.2 Знает методы анализа и моделирования при решении профессиональных задач ОПК-4.1.1 Знает методы анализа и моделирования электрических цепей |
| Б2.У.О.2 | Профилирующая практика | ОПК-4.1.1 Знает методы анализа и моделирования электрических цепейОПК-6.1.1 Знает методы и средства измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| Б2.П.В.1 | Технологическая практика | ПК-1.1.6 Знает систему автоматизированного проектированияПК-1.2.3 Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об оборудования, для которого разрабатывается система электропривода, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"ПК-1.3.1 Имеет навыки изучения технической документации на оборудование, для которого разрабатывается система электроприводаПК-2.2.4 Умеет пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»ПК-3.1.1 Знает правила выполнения графических и текстовых разделов эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электроприводаПК-4.1.4 Знает правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| Б2.П.В.2 | Преддипломная практика | ПК-1.1.1 Знает правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документацииПК-1.1.2 Знает типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизацииПК-1.1.6 Знает систему автоматизированного проектированияПК-1.2.3 Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об оборудования, для которого разрабатывается система электропривода, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"ПК-1.3.1 Имеет навыки изучения технической документации на оборудование, для которого разрабатывается система электроприводаПК-2.2.4 Умеет пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»ПК-3.1.1 Знает правила выполнения графических и текстовых разделов эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-3.1.2 Знает методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов системы электроприводаПК-4.1.2 Знает требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков системы электропривода |
| **ФТД. Факультативы** |
| ФТД.1 | Русский язык | УК-4.1.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.  |
| УК-4.2.1. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках  |
| УК-4.3.1. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках |