

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.19	Прикладная механика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.О.21	Физические основы электроники	
Б1.О.22	Теория автоматического управления	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	-
Б1.О.08	Социология	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.07	Русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.В.05	Персональная эффективность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.В.05	Персональная эффективность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	-
Б1.О.05	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматизации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.21	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.22	Теория автоматического управления	
Б1.В.01	Электрические машины	
Б1.В.03	Теория электропривода	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами	-
Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.19	Прикладная механика	
Б1.О.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.В.08	Производственный менеджмент	
Б1.В.09	Управление проектами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматики	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLAB	
ПК-2	Способен проектировать системы электропривода и автоматизированные системы управления с использованием цифровых технологий	ПК
Б1.В.01	Электрические машины	
Б1.В.02	Цифровая и аналоговая электроника	
Б1.В.03	Теория электропривода	
Б1.В.04	Силовая электроника	
Б1.В.07	Системы управления электроприводов	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.01.02	Элементы систем автоматики	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование электротехнических устройств	
Б1.В.ДВ.03.02	САПР устройств электроники	
Б1.В.ДВ.04.01	Общая энергетика	
Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов	
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизированный электропривод в технологиях	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленные сети	
Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроллеров	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизация металлургического производства	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный подход в технике	
ПК-3	Способен эксплуатировать электромеханические системы и автоматизированные системы управления электроприводов	ПК
Б1.В.06	Промышленные контроллеры	
Б1.В.07	Системы управления электроприводов	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.01.02	Элементы систем автоматики	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование электротехнических устройств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	САПР устройств электроники	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов	
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизированный электропривод в технологиях	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленные сети	
Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроллеров	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов	
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизация металлургического производства	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLAB	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	История России	УК-5; УК-11
Б1.О.02	Философия	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Экономика	УК-10
Б1.О.06	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.07	Русский язык	УК-4
Б1.О.08	Социология	УК-3; УК-5
Б1.О.09	Математика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	УК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Физика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.13	Химия	УК-1
Б1.О.14	Экология	УК-8
Б1.О.15	Информатика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.16	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика	УК-1; ОПК-4
Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	УК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.19	Прикладная механика	УК-1; ОПК-4
Б1.О.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	УК-2; ОПК-4
Б1.О.21	Физические основы электроники	УК-2; ОПК-2
Б1.О.22	Теория автоматического управления	УК-2; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Электрические машины	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.02	Цифровая и аналоговая электроника	ПК-2
Б1.В.03	Теория электропривода	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Силовая электроника	ПК-2
Б1.В.05	Персональная эффективность	УК-6; УК-9
Б1.В.06	Промышленные контроллеры	ПК-3
Б1.В.07	Системы управления электроприводов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.08	Производственный менеджмент	ОПК-4
Б1.В.09	Управление проектами	ОПК-4
Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические и электронные аппараты	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Элементы систем автоматики	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование электротехнических устройств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	САПР устройств электроники	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Общая энергетика	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизированный электропривод в технологиях	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленные сети	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроллеров	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизация металлургического производства	ПК-2; ПК-3
Б2	Практика	УК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Учебная практика	ОПК-5; ПК-3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-3; ПК-1
Б2.В.03(П)	Производственная практика	ОПК-5; ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.01	Проектный подход в технике	ПК-2
ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLA	ПК-1; ПК-3