

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1627

по программе специалитета



УТВЕРЖДЕН  
ученым советом УГАТУ,  
председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 14.05.2022 № 5

13.05.02

Специальность: 13.05.02 Специальные электромеханические системы

Специализация: Электромеханические системы специальных устройств и изделий

**3351 Кафедра электромеханики**

**Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций**

**Типы задач профессиональной  
деятельности:**

проектно-конструкторский; эксплуатационный

Квалификация: инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки

2022

Образовательный стандарт

538дсп

02.04.2020



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1627

Специальность: 13.05.02 Специальные электромеханические системы

Квалификация выпускника - инженер

Специализация: Электромеханические системы специальных устройств и изделий

Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2022

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	УК1
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	
Б1.В.02	Патентование и авторское право	
Б1.В.03	Введение в специальность	
Б1.В.06	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.08	Программирование мобильных приложений	
Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Использует системный подход для решения поставленных задач	УК1
Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	
Б1.В.06	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.08	Программирование мобильных приложений	
Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	УК2
Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	
Б1.В.03	Введение в специальность	
Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	УК2
Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	УК3
Б1.О.19	Социология	
Б1.О.20	Педагогика	
Б1.О.32	Управление деятельностью коллектива	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	УК3
Б1.О.19	Социология	
Б1.О.32	Управление деятельностью коллектива	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	УК4
Б1.О.22	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее, чем на одном иностранном языке	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.25	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	УК4
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.25	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	УК5
Б1.О.01	История	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	УК5
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	УК5
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Применяет формы и методы целенаправленного психолого-педагогического воздействия на процесс формирования и развития личности	УК6
Б1.О.20	Педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет цели личностного и профессионального развития, условий их достижения	УК6
Б1.О.20	Педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК6
Б1.О.20	Педагогика	
Б1.В.03	Введение в специальность	
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	УК
УК-7.2	Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.18	Физическая культура и спорт	
Б1.О.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.03.01	Курс спортивного совершенствования по аэробике	
ФТД.В.ДВ.03.02	Курс спортивного совершенствования по бадминтону	
ФТД.В.ДВ.03.03	Курс спортивного совершенствования по баскетболу	
ФТД.В.ДВ.03.04	Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	
ФТД.В.ДВ.03.05	Курс спортивного совершенствования по боксу	
ФТД.В.ДВ.03.06	Курс спортивного совершенствования по волейболу	
ФТД.В.ДВ.03.07	Курс спортивного совершенствования по дартсу	
ФТД.В.ДВ.03.08	Курс спортивного совершенствования по дзюдо и самбо	
ФТД.В.ДВ.03.09	Курс спортивного совершенствования по каратэ	
ФТД.В.ДВ.03.10	Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу	

ФТД.В.ДВ.03.11	Курс спортивного совершенствования по легкой атлетике	
ФТД.В.ДВ.03.12	Курс спортивного совершенствования по настольному теннису	
ФТД.В.ДВ.03.13	Курс спортивного совершенствования по тяжелой атлетике	
ФТД.В.ДВ.03.14	Курс спортивного совершенствования по шахматам	
ФТД.В.ДВ.03.15	Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму	
ФТД.В.ДВ.03.16	Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту	
ФТД.В.ДВ.03.17	Курс спортивного совершенствования по зимнему полнлатлону	
ФТД.В.ДВ.03.18	Курс спортивного совершенствования по летнему полнлатлону	
ФТД.В.ДВ.03.19	Курс спортивного совершенствования по мини-футболу	
ФТД.В.ДВ.03.20	Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	
ФТД.В.ДВ.03.21	Кикбоксинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.03.22	Пауэрлифтинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.03.23	Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)	
УК-7.1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма	УК7
Б1.О.18	Физическая культура и спорт	
Б1.О.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.03.01	Курс спортивного совершенствования по аэробике	
ФТД.В.ДВ.03.02	Курс спортивного совершенствования по бадминтону	
ФТД.В.ДВ.03.03	Курс спортивного совершенствования по баскетболу	
ФТД.В.ДВ.03.04	Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	
ФТД.В.ДВ.03.05	Курс спортивного совершенствования по боксу	
ФТД.В.ДВ.03.06	Курс спортивного совершенствования по волейболу	
ФТД.В.ДВ.03.07	Курс спортивного совершенствования по дартсу	
ФТД.В.ДВ.03.08	Курс спортивного совершенствования по дзюдо и самбо	
ФТД.В.ДВ.03.09	Курс спортивного совершенствования по каратэ	
ФТД.В.ДВ.03.10	Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу	
ФТД.В.ДВ.03.11	Курс спортивного совершенствования по легкой атлетике	
ФТД.В.ДВ.03.12	Курс спортивного совершенствования по настольному теннису	
ФТД.В.ДВ.03.13	Курс спортивного совершенствования по тяжелой атлетике	
ФТД.В.ДВ.03.14	Курс спортивного совершенствования по шахматам	
ФТД.В.ДВ.03.15	Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму	
ФТД.В.ДВ.03.16	Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту	
ФТД.В.ДВ.03.17	Курс спортивного совершенствования по зимнему полнлатлону	
ФТД.В.ДВ.03.18	Курс спортивного совершенствования по летнему полнлатлону	
ФТД.В.ДВ.03.19	Курс спортивного совершенствования по мини-футболу	
ФТД.В.ДВ.03.20	Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	
ФТД.В.ДВ.03.21	Кикбоксинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.03.22	Пауэрлифтинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.03.23	Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах	УК8
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.37	Электробезопасность в электромеханических системах	
Б1.В.05	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества	УК8
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.37	Электробезопасность в электромеханических системах	
Б1.В.05	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Демонстрирует навыки оказания первой помощи	УК8
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.05	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Использует основные понятия, критерии, классификации, связанные с изучением психофизических особенностей личности	УК9
Б1.О.20	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет основные методики, связанные с психофизическими особенностями развития личности	УК9
Б1.О.20	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Использует базовые концепции экономически и финансово грамотного поведения	УК10
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.38	Экономика и организация производства в электротехнике	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Оценивает мотивы и рациональности собственных потребительских и финансовых решений	УК10
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.38	Экономика и организация производства в электротехнике	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Применяет знания поведенческих факторов потребительского и финансового поведения для повышения рациональности собственного потребительского и финансового поведения	УК10
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.38	Экономика и организация производства в электротехнике	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Соблюдает основы Российской правовой системы и законодательства в сфере коррупции	УК11
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2	Принимает решения на правовой основы при рассмотрении вопросов, возникающих в процессе повседневной служебной деятельности	УК11
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
ОПК-1.1	Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	ОПК1
Б1.О.12	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	ОПК1
Б1.О.12	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Демонстрирует требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов	ОПК1
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе требования защиты государственной тайны	ОПК
ОПК-2.1	Демонстрирует соблюдение основных требований информационной безопасности в профессиональной деятельности	ОПК2

	Б1.О.04	Правоведение	
	Б1.О.12	Информатика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Демонстрирует соблюдение основных требований защиты государственной тайны в профессиональной деятельности		ОПК2
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач		ОПК
ОПК-3.1	Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной		ОПК3
	Б1.О.06	Дифференциальные уравнения	
	Б1.О.07	Математический анализ	
	Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории дифференциальных уравнений		ОПК3
	Б1.О.06	Дифференциальные уравнения	
	Б1.О.07	Математический анализ	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики		ОПК3
	Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма при решении профессиональных задач		ОПК3
	Б1.О.10	Физика	
	Б1.О.28	Физические основы электроники	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Демонстрирует основ оптики, квантовой механики и атомной физики		ОПК3
	Б1.О.10	Физика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	Демонстрирует понимание химических процессов и основных знание законов химии		ОПК3
	Б1.О.11	Химия	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.7	Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования		ОПК3
	Б1.О.39	Специальные автоматизированные системы управления	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.8	Применяет современные методы анализа и моделирования систем автоматического управления при решении профессиональных задач		ОПК3
	Б1.О.39	Специальные автоматизированные системы управления	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа, моделирования и оценки качества действующих и проектируемых образцов элементов специальных электрохимических систем		ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует понимание основных законов электротехники и электрохимии		ОПК4
	Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.28	Физические основы электроники	
	Б1.О.29	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.О.30	Электрические машины	
	Б1.О.31	Силовая электроника	
	Б1.О.34	Теория электрохимических преобразователей энергии	
	Б1.О.35	Электрический привод	
	Б1.О.40	Информационные машины специальных электрохимических систем	
	Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Демонстрирует понимание основных законов механики		ОПК4
	Б1.О.21	Прикладная механика	
	Б1.О.26	Теоретическая механика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Применяет знания основ электротехники и электрохимии для расчетов специальных электрохимических систем		ОПК4
	Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.28	Физические основы электроники	
	Б1.О.29	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.О.30	Электрические машины	
	Б1.О.31	Силовая электроника	
	Б1.О.35	Электрический привод	
	Б1.О.40	Информационные машины специальных электрохимических систем	
	Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Применяет методы анализа, моделирования и инструменты оценки качества действующих и проектируемых образцов элементов специальных электрохимических систем		ОПК4
	Б1.О.31	Силовая электроника	
	Б1.О.35	Электрический привод	
	Б1.О.40	Информационные машины специальных электрохимических систем	
	Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности		ОПК
ОПК-5.1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности		ОПК5
	Б1.О.15	Материаловедение	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических и эксплуатационных материалов, выбирает электротехнические и эксплуатационные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками		ОПК5
	Б1.О.15	Материаловедение	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Выполняет расчеты параметров и режимов функционирования объектов профессиональной деятельности		ОПК5
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен применять нормы законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности		ОПК
ОПК-6.1	Демонстрирует знание норм законодательства Российской Федерации, регламентирующие профессиональную деятельность		ОПК6
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Выполняет поиск и использование нужной правовой информации при решении задач профессиональной деятельности		ОПК6
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен определять цели, задачи и формировать программы проектирования, составлять тактико-технические задания на проектирование, выявлять приоритеты при решении проектных задач, с учетом тенденции развития специальных электрохимических систем, возможностей соответствующих отраслей промышленности и потребностей заказчика		ПК
ПК-1.1	Составляет тактико-технические задания на проектирование специальных электрохимических систем с учетом тенденции из развития, возможностей соответствующих отраслей промышленности и потребностей заказчика		ПК1
	Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	

	Б1.В.03	Введение в специальность	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б1.В.19	Электрические машины малой мощности	
	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-1.2	Определяет цели, задачи и организует разработку программы проектирования, выявляет приоритеты при решении проектных задач	ПК1
	Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	
	Б1.В.03	Введение в специальность	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б1.В.19	Электрические машины малой мощности	
	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-2	Способен находить решения проектных задач, анализировать их варианты с учетом критериев оценки качества проектируемых устройств, изделий и механизмов и реализовывать оптимальные решения в процессе проектирования	ПК
	ПК-2.1	Использует нормативную, справочную литературу и другие информационные источники для поиска путей решения проектных задач	ПК2
	Б1.О.23	Основы метрологии и измерительной техники	
	Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	
	Б1.О.34	Теория электромеханических преобразователей энергии	
	Б1.В.06	Основы искусственного интеллекта	
	Б1.В.08	Программирование мобильных приложений	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация оптико-электронных средств	
	Б1.В.16	Основы устройства и эксплуатации базовых машин специальных электромеханических систем	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б1.В.19	Электрические машины малой мощности	
	Б1.В.ДВ.01.01	Испытания электромеханических устройств и систем	
	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая диагностика электромеханических устройств и систем	
	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.02	Основы электроэнергетики	
	ПК-2.2	Применяет методы решения проектных задач, анализирует их варианты с учетом критериев оценки качества проектируемых устройств и изделий, реализует оптимальные решения в процессе проектирования	ПК2
	Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	
	Б1.В.06	Основы искусственного интеллекта	
	Б1.В.08	Программирование мобильных приложений	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация оптико-электронных средств	
	Б1.В.16	Основы устройства и эксплуатации базовых машин специальных электромеханических систем	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б1.В.19	Электрические машины малой мощности	
	Б1.В.ДВ.01.01	Испытания электромеханических устройств и систем	
	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая диагностика электромеханических устройств и систем	
	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3	Способен проектировать и конструировать элементы специальных электромеханических систем, а также разрабатывать технологические операции с использованием современных информационных технологий	ПК
	ПК-3.1	Демонстрирует знание требований стандартов и других нормативно-технических документов в области проектирования и конструирования элементов специальных электромеханических систем	ПК3
	Б1.О.33	Основы эксплуатации и использования специальных электромеханических систем	
	Б1.В.07	Компьютерные сети	
	Б1.В.11	Системы электроснабжения летательных аппаратов	
	Б1.В.12	Микропроцессорные устройства в специальных электромеханических системах	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация оптико-электронных средств	
	Б1.В.16	Основы устройства и эксплуатации базовых машин специальных электромеханических систем	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	
	Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3.2	Демонстрирует знание основных свойства и характеристик конструкционных, электротехнических и эксплуатационных материалов, применяемых в проектируемых элементах электромеханических систем	ПК3
	Б1.О.33	Основы эксплуатации и использования специальных электромеханических систем	
	Б1.В.11	Системы электроснабжения летательных аппаратов	
	Б1.В.12	Микропроцессорные устройства в специальных электромеханических системах	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация оптико-электронных средств	
	Б1.В.16	Основы устройства и эксплуатации базовых машин специальных электромеханических систем	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3.3	Читает функциональные, структурные и принципиальные схемы систем управления, узлов, агрегатов, приборов специальных электромеханических систем	ПК3
	Б1.О.33	Основы эксплуатации и использования специальных электромеханических систем	
	Б1.О.35	Электрический привод	
	Б1.О.36	Технология изготовления специальных электромеханических преобразователей энергии	
	Б1.В.07	Компьютерные сети	
	Б1.В.11	Системы электроснабжения летательных аппаратов	
	Б1.В.12	Микропроцессорные устройства в специальных электромеханических системах	
	Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт авиационного оборудования самолетов и вертолетов	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация оптико-электронных средств	
	Б1.В.16	Основы устройства и эксплуатации базовых машин специальных электромеханических систем	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	

	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б1.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4		Проводит инженерные расчеты при проектировании и конструировании параметров проектируемых электромеханических и электроэнергетических устройств и изделий, разрабатывает технологические операции с использованием современных информационных технологий	ПК3
	Б1.О.36	Технология изготовления специальных электромеханических преобразователей энергии	
	Б1.В.11	Системы электроснабжения летательных аппаратов	
	Б1.В.12	Микропроцессорные устройства в специальных электромеханических системах	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация опто-электронных средств	
	Б1.В.16	Основы устройства и эксплуатации базовых машин специальных электромеханических систем	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.5		Демонстрирует знание принципов построения различных источников электропитания	ПК3
	Б1.В.09	Источники электропитания	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.6		Проводит инженерные расчеты и схематическое проектирование источников электропитания	ПК3
	Б1.В.09	Источники электропитания	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.7		Демонстрирует знание состава и возможностей специализированных программных сред для автоматизации измерений	ПК3
	Б1.В.10	Автоматизация измерений	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.8		Выполняет сопряжение измерительной аппаратуры с компьютером и конфигурирует специализированные программные среды для выполнения различных экспериментальных и измерительных задач	ПК3
	Б1.В.10	Автоматизация измерений	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен анализировать состояние, тенденции и направление развития объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-4.1		Использует научные методы и современные достижения науки для принятия решений в области электротехники	ПК4
	Б1.В.01	История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники	
	Б1.В.07	Компьютерные сети	
	Б1.В.11	Системы электроснабжения летательных аппаратов	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.20	Надежность специальных электромеханических преобразователей	
	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		Выполняет научный поиск, систематизацию и анализ информации о состоянии и направлениях развития объектов профессиональной деятельности	ПК4
	Б1.В.01	История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники	
	Б1.В.07	Компьютерные сети	
	Б1.В.11	Системы электроснабжения летательных аппаратов	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.20	Надежность специальных электромеханических преобразователей	
	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Выполняет необходимые расчеты и технико-экономическое обоснование принятых решений	ПК4
	Б1.О.38	Экономика и организация производства в электротехнике	
	Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	
	Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация опто-электронных средств	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	
	Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Тепловые расчеты электрических машин	
ПК-5		Способен определять работоспособность технических элементов специальных электромеханических систем	ПК
ПК-5.1		Демонстрирует знание методики и средств определения работоспособности элементов специальных электромеханических систем и выявления их характерных неисправностей	ПК5
	Б1.В.04	Техническое обслуживание и текущий ремонт специальных устройств и изделий	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.20	Надежность специальных электромеханических преобразователей	
	Б1.В.ДВ.01.01	Испытания электромеханических устройств и систем	
	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая диагностика электромеханических устройств и систем	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		Определяет работоспособность технических элементов специальных электромеханических систем, осуществляет поиск отказов в устройствах и изделиях специальных электромеханических систем	ПК5
	Б1.В.04	Техническое обслуживание и текущий ремонт специальных устройств и изделий	
	Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	
	Б1.В.20	Надежность специальных электромеханических преобразователей	
	Б1.В.ДВ.01.01	Испытания электромеханических устройств и систем	
	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая диагностика электромеханических устройств и систем	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Способен в соответствии с эксплуатационной документацией выполнять технологические операции по техническому обслуживанию и текущему ремонту элементов специальных электромеханических систем с применением диагностической аппаратуры	ПК
ПК-6.1		Демонстрирует знание видов, содержание, технологии технического обслуживания и текущего ремонта элементов специальных электромеханических систем в соответствии с эксплуатационной документацией	ПК6
	Б1.В.04	Техническое обслуживание и текущий ремонт специальных устройств и изделий	
	Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт авиационного оборудования самолетов и вертолетов	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2		Выполняет технологические операции по техническому обслуживанию и текущему ремонту элементов специальных электромеханических систем с применением диагностической аппаратуры	ПК6
	Б1.В.04	Техническое обслуживание и текущий ремонт специальных устройств и изделий	
	Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт авиационного оборудования самолетов и вертолетов	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1627

Специальность: 13.05.02 Специальные электромеханические системы

Квалификация выпускника - инженер

Специализация: Электромеханические системы специальных устройств и изделий

Срок обучения - 5 лет

Год начала подготовки: 2022

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-3.6,ОПК-3.7,ОПК-3.8,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2</b>
<b>Б1.О</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-3.6,ОПК-3.7,ОПК-3.8,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2</b>
Б1.О.01	История	3591	УК-5.1
Б1.О.02	Философия	3591	УК-5.2,УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	3958	УК-4.2
Б1.О.04	Правоведение	3591	УК-11.1,УК-11.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2
Б1.О.05	Экономика	3591	УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3
Б1.О.06	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-3.1,ОПК-3.2
Б1.О.07	Математический анализ	3953	ОПК-3.1,ОПК-3.2
Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-3.1
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-3.3
Б1.О.10	Физика	3955	ОПК-3.4,ОПК-3.5
Б1.О.11	Химия	3954	ОПК-3.6
Б1.О.12	Информатика	3251	УК-1.1,УК-4.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1
Б1.О.13	Экология	3954	УК-8.1
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	3461	ОПК-1.3
Б1.О.15	Материаловедение	3421	ОПК-5.1,ОПК-5.3
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	3371	ОПК-4.1,ОПК-4.3
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.18	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.19	Социология	3591	УК-3.1,УК-3.2
Б1.О.20	Психология и педагогика	3591	УК-3.1,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-9.1,УК-9.2
Б1.О.21	Прикладная механика	3151	ОПК-4.2
Б1.О.22	Русский язык и культура речи	3958	УК-4.1
Б1.О.23	Основы метрологии и измерительной техники	3311	ПК-2.1
Б1.О.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.25	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.26	Теоретическая механика	3151	ОПК-4.2
Б1.О.27	Основы проектирования и конструирования	3351	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-1.2,УК-1.1
Б1.О.28	Физические основы электроники	3311	ОПК-3.4,ОПК-4.1,ОПК-4.3
Б1.О.29	Электрические и электронные аппараты	3351	ОПК-4.1,ОПК-4.3
Б1.О.30	Электрические машины	3351	ОПК-4.1,ОПК-4.3
Б1.О.31	Силовая электроника	3371	ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-4.4
Б1.О.32	Управление деятельностью коллектива	3351	УК-3.1,УК-3.2
Б1.О.33	Основы эксплуатации и использования специальных электромеханических систем	3351	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.О.34	Теория электромеханических преобразователей энергии	3351	ОПК-4.1,ПК-2.1
Б1.О.35	Электрический привод	3351	ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ПК-3.3
Б1.О.36	Технология изготовления специальных электромеханических преобразователей энергии	3351	ПК-3.3,ПК-3.4
Б1.О.37	Электробезопасность в электромеханических системах	3351	УК-8.1,УК-8.2
Б1.О.38	Экономика и организация производства в электротехнике	3571	УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,ПК-4.3
Б1.О.39	Специальные автоматизированные системы управления	3351	ОПК-3.7,ОПК-3.8
Б1.О.40	Информационные машины специальных электромеханических систем	3351	ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-4.4
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативные</b>		<b>ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-3.5,УК-3.6,УК-3.7,УК-3.8,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3</b>
Б1.В.01	История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники	3351	ПК-4.1,ПК-4.2
Б1.В.02	Патентование и авторское право	3351	УК-1.1
Б1.В.03	Введение в специальность	3351	ПК-1.1,ПК-1.2,УК-2.1,УК-1.1,УК-6.3
Б1.В.04	Техническое обслуживание и текущий ремонт специальных устройств и изделий	3351	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2
Б1.В.05	Оказание доврачебной помощи при авариях и ЧС	3611	УК-8.3,УК-8.1,УК-8.2
Б1.В.06	Основы искусственного интеллекта	3371	УК-1.1,УК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2
Б1.В.07	Компьютерные сети	3331	ПК-3.1,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2
Б1.В.08	Программирование мобильных приложений	3331	УК-1.1,УК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2
Б1.В.09	Источники электропитания	3351	ПК-3.5,ПК-3.6
Б1.В.10	Автоматизация измерений	3371	ПК-3.7,ПК-3.8
Б1.В.11	Системы электроснабжения летательных аппаратов	3351	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2
Б1.В.12	Микропроцессорные устройства в специальных электромеханических системах	3351	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4
Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт авиационного оборудования самолетов и вертолетов	3351	ПК-3.3,ПК-6.1,ПК-6.2
Б1.В.14	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных устройств	3351	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.2,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.3
Б1.В.15	Конструкция и эксплуатация оптико-электронных средств	3351	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.3
Б1.В.16	Основы устройства и эксплуатации базовых машин специальных электромеханических систем	3351	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4
Б1.В.17	Основы оценки эффективности действия систем	3351	ПК-2.2,ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1
Б1.В.18	Конструкция, эксплуатация и основы проектирования специальных изделий	3351	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.2,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.3
Б1.В.19	Электрические машины малой мощности	3351	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2
Б1.В.20	Надежность специальных электромеханических преобразователей	3351	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2
Б1.В.ДВ.01.01	Испытания электромеханических устройств и систем	3351	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-5.1,ПК-5.2
Б1.В.ДВ.01.02	Техническая диагностика электромеханических устройств и систем	3351	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-5.1,ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.01	Перспективы развития энергонасыщенных электромеханических преобразователей энергии для летательных аппаратов	3351	ПК-2.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3



Б1.В.ДВ.02.02	Системы зажигания двигателей летательных аппаратов	3351	ПК-2.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-8.2</b>
<b>Б2.О</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-8.2</b>
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	3351	УК-1.1,УК-1.2,УК-8.2,ОПК-6.1,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика (эксплуатационная практика)	3351	УК-1.1,УК-1.2,УК-8.2,ОПК-6.1,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.2
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	3351	УК-1.1,УК-1.2,УК-8.2,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б2.О.04	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3351	УК-1.1,УК-1.2,ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-3.1
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-3.6,ОПК-3.7,ОПК-3.8,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2</b>
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3351	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-3.6,ОПК-3.7,ОПК-3.8,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-3.5,ПК-3.6,ПК-3.7,ПК-3.8,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ПК-2.1,ПК-4.3,УК-7.1,УК-7.2</b>
ФТД.В.01	Тепловые расчеты электрических машин	3351	ПК-4.3
ФТД.В.02	Основы электроэнергетики	3351	ПК-2.1
ФТД.В.ДВ.03.01	Курс спортивного совершенствования по аэробики	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.02	Курс спортивного совершенствования по бадмингону	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.03	Курс спортивного совершенствования по баскетболу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.04	Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.05	Курс спортивного совершенствования по боксу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.06	Курс спортивного совершенствования по волейболу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.07	Курс спортивного совершенствования по дартсу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.08	Курс спортивного совершенствования по дзюдо и самбо	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.09	Курс спортивного совершенствования по каратэ	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.10	Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.11	Курс спортивного совершенствования по легкой атлетике	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.12	Курс спортивного совершенствования по настольному теннису	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.13	Курс спортивного совершенствования по тяжелой атлетике	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.14	Курс спортивного совершенствования по шахматам	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.15	Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.16	Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.17	Курс спортивного совершенствования по зимнему полнательному	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.18	Курс спортивного совершенствования по летнему полнательному	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.19	Курс спортивного совершенствования по мини-футболу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.20	Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.21	Кикбоксинг для начинающих	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.22	Пауэрлифтинг для начинающих	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.03.23	Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)	3631	УК-7.1,УК-7.2