

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 611

по программе бакалавриата

24.03.04

Направление: 24.03.04 Авиастроение

Направленность (профиль): Технология производства вертолетов

1102 Кафедра авиационных двигателей

Факультет авиационных двигателей, энергетики и транспорта

Типы задач профессиональной
деятельности:

проектно-конструкторский; эксплуатационно-технологический

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2019
Образовательный стандарт 81
05.02.2018



Утвержден ученым советом УГАТУ
Председатель ученого совета, ректор

Криони Н.К.

протокол №

от 30.05.19

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 611

Направление: 24.03.04 Авиостроение

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Технология производства вертолетов

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	УК1
Б1.О.10	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	УК1
Б1.О.10	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия	УК1
Б1.О.10	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих исследование процессов ТЭ ЛА и Д, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	УК2
Б1.О.18	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Выполняет решение конкретной задачи исследования, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК2
Б1.О.18	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	УК3
Б1.О.28	Социология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует	УК3
Б1.О.28	Социология	
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)	УК
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.19	Русский язык	
Б1.О.20	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	использует информационнокоммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.19	Русский язык	
Б1.О.20	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
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	УК
УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию об исторических и культурных особенностях и традициях различных социальных групп	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	УК5
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Понимает важность планирования собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК6
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Реализует свою деятельность с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК6
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-7.1	Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные нарушениями техники безопасности на рабочем месте	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.07	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Применяет естественнонаучные и общинженерные знания в инженерной практике	ОПК1
Б1.О.08	Физика	
Б1.О.09	Химия	
Б1.О.12	Сопротивление материалов	
Б1.О.14	Материаловедение	
Б1.О.15	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.22	Термодинамика и теплопередача	
Б1.О.23	Теоретическая механика	
Б1.О.24	Строительная механика машин	
Б1.О.25	Электротехника и электроника	
Б1.О.30	Гидравлика	
Б1.О.31	Высшая математика	

	Б1.О.32	Теория механизмов и машин	
	Б1.О.33	Процессы формообразования и инструменты	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК1
	Б1.О.08	Физика	
	Б1.О.09	Химия	
	Б1.О.12	Сопrotивление материалов	
	Б1.О.14	Материаловедение	
	Б1.О.15	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.22	Термодинамика и теплопередача	
	Б1.О.23	Теоретическая механика	
	Б1.О.24	Строительная механика машин	
	Б1.О.25	Электротехника и электроника	
	Б1.О.30	Гидравлика	
	Б1.О.31	Высшая математика	
	Б1.О.32	Теория механизмов и машин	
	Б1.О.33	Процессы формообразования и инструменты	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (ознакомительная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2		Способен использовать современные информационные технологии для решения типовых задач по проектированию, конструированию и производству объектов профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1		применяет современные информационные технологии для решения задач по проектированию, конструированию и производству летательных аппаратов	ОПК2
	Б1.О.10	Информатика	
	Б1.О.26	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-3.1		участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК3
	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла;	ОПК
ОПК-4.1		знает основы экономики	ОПК4
	Б1.О.06	Экономика и управление на предприятии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		владеет информационными технологиями поддержки жизненного цикла изделий	ОПК4
	Б1.О.06	Экономика и управление на предприятии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники;	ОПК
ОПК-5.1		знает современные технические требования, предъявляемые к авиационным конструкциям	ОПК5
	Б1.О.11	Детали машин и основы конструирования	
	Б1.О.17	Введение в авиационную технику	
	Б1.О.26	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		умеет применять методический аппарат при проектировании деталей и узлов авиационных конструкций	ОПК5
	Б1.О.11	Детали машин и основы конструирования	
	Б1.О.17	Введение в авиационную технику	
	Б1.О.26	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен использовать современные подходы и методы решения задач в области ракетно-космической техники с учетом аэродинамических и баллистических параметров;	ОПК
ОПК-6.1		владеет современными подходами к решению задач аэродинамики летательных аппаратов	ОПК6
	Б1.О.29	Аэродинамика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		знает основы аэродинамики летательных аппаратов	ОПК6
	Б1.О.29	Аэродинамика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен обрабатывать опытные данные физических и численных экспериментов по определению аэродинамических и баллистических характеристик объектов ракетно-космической техники.	ОПК
ОПК-7.1		владеет современными средствами для обработки численных экспериментов по определению аэродинамических характеристик	ОПК7
	Б1.О.29	Аэродинамика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1		Способен освоить и использовать передовой опыт авиационной и смежных областей техники в разработки авиационных конструкций	ПК
ПК-1.1		владеет информацией о передовом опыте в смежных областях	ПК1
	Б1.В.05	История мировой авиации и космонавтики	
	Б1.В.08	Силовая установка вертолета	
	Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция вертолета	
	Б1.В.ДВ.01.02	Конкретная авиационная техника	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2		способен применять знания о конструкции вертолета, двигателя при выполнении проектных работ	ПК1
	Б1.В.05	История мировой авиации и космонавтики	
	Б1.В.08	Силовая установка вертолета	
	Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция вертолета	
	Б1.В.ДВ.01.02	Конкретная авиационная техника	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен разрабатывать конструкции изделий авиационных летательных аппаратов и их систем в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию	ПК
ПК-2.1		умеет применять рекомендуемый сортамент конструкционных материалов, систему предельных отклонений и форм.	ПК2
	Б1.В.01	Проектирование вертолетов	
	Б1.В.06	Аэродинамический расчет вертолета	
	Б1.В.07	Динамика полета вертолета	
	Б1.В.11	Технология изготовления элементов конструкции ЛА из композиционных материалов	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		умеет разрабатывать конструкции изделий летательных аппаратов на основе системного подхода	ПК2
	Б1.В.01	Проектирование вертолетов	
	Б1.В.06	Аэродинамический расчет вертолета	
	Б1.В.07	Динамика полета вертолета	
	Б1.В.11	Технология изготовления элементов конструкции ЛА из композиционных материалов	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Владеет методами и навыками моделирования и создания авиационных конструкций на основе современных информационных технологий с использованием средств автоматизации проектно-конструкторских работ	ПК
ПК-3.1		умеет применять современные информационные средства моделирования авиационных конструкций	ПК3
	Б1.В.04	Агрегаты и механизмы авиационных двигателей и летательных аппаратов	
	Б1.В.06	Аэродинамический расчет вертолета	
	Б1.В.07	Динамика полета вертолета	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ФТД.01	Решение проектных задач в программном комплексе Ansys CFX	
ФТД.02	Решение проектных задач в программном комплексе Ansys Workbench	
ПК-3.2	умеет создавать 3-д модели авиационных конструкций с учетом требований конструкторской документации	ПК3
Б1.В.04	Агрегаты и механизмы авиационных двигателей и летательных аппаратов	
Б1.В.06	Аэродинамический расчет вертолета	
Б1.В.07	Динамика полета вертолета	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Решение проектных задач в программном комплексе Ansys CFX	
ФТД.02	Решение проектных задач в программном комплексе Ansys Workbench	
ПК-4	Владеет навыками обращения с нормативно-технической документацией и владение методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам	ПК
ПК-4.1	умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию при формировании облика летательного аппарата и его агрегатов	ПК4
Б1.В.04	Агрегаты и механизмы авиационных двигателей и летательных аппаратов	
Б1.В.09	Технология производства вертолетов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	владеет методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным документам	ПК4
Б1.В.04	Агрегаты и механизмы авиационных двигателей и летательных аппаратов	
Б1.В.09	Технология производства вертолетов	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК
ПК-5.1	умеет анализировать технологический процесс производства элемента конструкции вертолета	ПК5
Б1.В.09	Технология производства вертолетов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	владеет требованиями предъявляемыми к технологическому процессу производства элемента конструкции вертолета	ПК5
Б1.В.09	Технология производства вертолетов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен планировать и проводить эксплуатационные процессы, проверять состояния объектов авиационной техники, проводить их техническое обслуживание, рекламационные работы, восстановление работоспособности и ремонт	ПК
ПК-6.1	Применяет положения основных руководящих документов по планированию работы первичных производственных подразделений, составлению и ведению установленной технической документации	ПК6
Б1.В.02	Техническая эксплуатация вертолета и двигателя	
Б1.В.03	Инженерно-авиационное обеспечение полетов	
Б1.В.10	Технология ремонта вертолетов	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая))	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Способен исследовать объекты и процессы эксплуатации авиационной техники и анализировать полученные результаты	ПК6
Б1.В.02	Техническая эксплуатация вертолета и двигателя	
Б1.В.03	Инженерно-авиационное обеспечение полетов	
Б1.В.10	Технология ремонта вертолетов	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая))	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен контролировать техническое состояние и проводить функциональную диагностику объектов авиационной техники	ПК
ПК-7.1	способен осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса авиационной техники, проводить профилактические осмотры и текущий ремонт воздушных судов	ПК7
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и эффективность авиационной техники	
Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика и неразрушающий контроль авиационной техники	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	способен выполнять расчет характеристик надежности, безопасности и эксплуатационной технологичности	ПК7
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и эффективность авиационной техники	
Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика и неразрушающий контроль авиационной техники	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Владеет методами технологии производства авиационной техники	ПК
ПК-8.1	знает основное оборудование, применяемое для производства авиационной техники	ПК8
Б1.В.09	Технология производства вертолетов	
Б1.В.11	Технология изготовления элементов конструкции ЛА из композиционных материалов	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	способен подбирать требуемое оборудование для производства элементов конструкции авиационной техники	ПК8
Б1.В.09	Технология производства вертолетов	
Б1.В.11	Технология изготовления элементов конструкции ЛА из композиционных материалов	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 611

Направление: 24.03.04 Авиационное

Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): Технология производства вертолетов

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-7.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-8.1,ПК-8.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2
Б1.О	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-7.1,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2
Б1.О.01	История	3956	УК-5.1,УК-5.2
Б1.О.02	Философия	3956	УК-5.1,УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.06	Экономика и управление на предприятии	3571	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.О.07	Экология	3954	УК-8.1,УК-8.2
Б1.О.08	Физика	3955	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.09	Химия	3954	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.10	Информатика	3251	УК-1.1,ОПК-2.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.11	Детали машин и основы конструирования	0343	ОПК-5.1,ОПК-5.2
Б1.О.12	Сопротивление материалов	3171	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	0343	ОПК-3.1
Б1.О.14	Материаловедение	3421	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.15	Технология конструкционных материалов	3421	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ОПК-3.1
Б1.О.17	Введение в авиационную технику	3131	ОПК-5.1,ОПК-5.2
Б1.О.18	Правоведение	3956	УК-2.1,УК-2.2
Б1.О.19	Русский язык	3958	УК-4.1,УК-4.2
Б1.О.20	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-4.1,УК-4.2
Б1.О.21	Культурология	3956	УК-5.1,УК-5.2
Б1.О.22	Термодинамика и теплопередача	3121	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.23	Теоретическая механика	3151	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.24	Строительная механика машин	3171	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.25	Электротехника и электроника	0327	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.26	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	3131	ОПК-5.1,ОПК-2.1,ОПК-5.2
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.28	Социология	0356	УК-3.1,УК-3.2
Б1.О.29	Аэродинамика	3131	ОПК-6.1,ОПК-7.1,ОПК-6.2
Б1.О.30	Гидравлика	3161	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.31	Высшая математика	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.32	Теория механизмов и машин	0343	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.33	Процессы формообразования и инструменты	3471	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.В	Вариативные		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-8.1,ПК-8.2
Б1.В.01	Проектирование вертолетов	3131	ПК-2.1,ПК-2.2
Б1.В.02	Техническая эксплуатация вертолета и двигателя	3131	ПК-6.1,ПК-6.2
Б1.В.03	Инженерно-авиационное обеспечение полетов	3131	ПК-6.1,ПК-6.2
Б1.В.04	Агрегаты и механизмы авиационных двигателей и летательных аппаратов	3131	ПК-3.1,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-3.2
Б1.В.05	История мировой авиации и космонавтики	3131	ПК-1.1,ПК-1.2
Б1.В.06	Аэродинамический расчет вертолета	3131	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-2.2
Б1.В.07	Динамика полета вертолета	3131	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-2.2
Б1.В.08	Силовая установка вертолета	3131	ПК-1.1,ПК-1.2
Б1.В.09	Технология производства вертолетов	3131	ПК-5.1,ПК-8.1,ПК-4.1,ПК-8.2,ПК-5.2,ПК-4.2
Б1.В.10	Технология ремонта вертолетов	3131	ПК-6.1,ПК-6.2
Б1.В.11	Технология изготовления элементов конструкции ЛА из композиционных материалов	3421	ПК-2.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Конструкция вертолета	3131	ПК-1.1,ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Конкретная авиационная техника	3131	ПК-1.1,ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность и эффективность авиационной техники	3131	ПК-7.1,ПК-7.2
Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика и неразрушающий контроль авиационной техники	3131	ПК-7.1,ПК-7.2
Б2	Практики		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-8.1,ПК-8.2
Б2.О	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (ознакомительная практика)	3131	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б2.В	Вариативные		ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-8.1,ПК-8.2
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (научно-исследовательская)	3131	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-5.1,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-2.2
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (технологическая (проектно-технологическая))	3131	ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-6.2,ПК-5.2
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	3131	ПК-3.1,ПК-5.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-7.2,ПК-5.2,ПК-3.2
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-7.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-8.1,ПК-8.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3131	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-7.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-8.1,ПК-8.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-4.1,УК-4.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2
ФТД	Факультативы		ПК-3.1,ПК-3.2
ФТД.01	Решение проектных задач в программном комплексе Ansys CFx	3131	ПК-3.1,ПК-3.2
ФТД.02	Решение проектных задач в программном комплексе Ansys Workbench	3131	ПК-3.1,ПК-3.2