

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1578

по программе магистратуры

12.04.01

Направление: 12.04.01 Приборостроение

Направленность (профиль): Измерительные информационные технологии

**3371 Кафедра электронной инженерии**

**Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций**

**Типы задач профессиональной  
деятельности:**

научно-исследовательский; проектно-конструкторский

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки

2022

Образовательный стандарт

957

22.09.2017



УТВЕРЖДЕН

ученым советом УГАТУ,

председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 11.05.2022 № 5



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1578

Направление: 12.04.01 Приборостроение

Квалификация выпускника - магистр

Направленность (профиль): Измерительные информационные технологии

Срок обучения - 2 года

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	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	УК1
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	УК1
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели	УК1
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (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	Формирует план-график реализации проекта	УК2
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Участвует в мероприятиях по продвижению проекта на всех его этапах	УК2
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
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	Организует и координирует работу команды исследователей/разработчиков	УК3
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Организует обсуждение разных идей и мнений членов команды с целью выявления наилучшего способа достижения цели	УК3
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
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 умения, необходимые для письменных и устных коммуникаций на иностранном языке, в том числе для профессионального взаимодействия	УК4
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Готовит и представляет различные технические и научные тексты (рефераты, отчеты, обзоры, статьи и т.д.) и презентации, в том числе на иностранном языке	УК4
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Технология подготовки текста и презентации научной работы	
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	Осознает возможность проявления особенностей в поведении людей, обусловленных их социальными, национальными, культурными, религиозными и гендерными различиями и недопустимость какой-либо дискриминации по этим признакам в процессе профессиональной деятельности	УК5
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
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	УК
УК-6.1	Использует в профессиональной деятельности научную организацию собственного труда на основе самооценки своих возможностей	УК6
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе раскрытия и расширения своих творческих способностей	УК6
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Беспилотные авиационные системы	
ФТД.В.02	Введение в авиамоделизм	
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблемы, формулировать задачи, определять пути их решения и оценивать эффективность выбора и методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности с учетом специфики научных исследований для создания разнообразных методик, аппаратуры и технологий производства в приборостроении	ОПК
ОПК-1.1	Представляет современную научную картину мира	ОПК1
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Выявляет сущность проблем при создании приборов и систем, формулирует задачи и определяет пути их решения, в том числе на основе новых информационных технологий	ОПК1
Б1.О.04	Информационные технологии в приборостроении	
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Выбирает необходимый уровень правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности	ОПК1
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен организовать проведение научного исследования и разработку, представлять и аргументированно защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности, связанные с обработкой, передачей и измерением сигналов различной физической природы в приборостроении	ОПК
ОПК-2.1	Понимает принципы организации и специфику научных исследований и разработок приборов и систем различного назначения	ОПК2
Б1.О.06	Цифровые методы обработки измерительной информации	
Б1.О.07	Адаптивные системы	
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (проектно-конструкторская практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Представляет и аргументированно защищает полученные результаты, связанные с научными исследованиями и разработками приборов и систем	ОПК2
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (проектно-конструкторская практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новые знания в своей предметной области на основе информационных систем и технологий, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК
ОПК-3.1	Приобретает и использует новые знания в своей предметной области с помощью информационных систем и технологий	ОПК3
Б1.О.03	Математическое моделирование	
Б1.О.04	Информационные технологии в приборостроении	
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (проектно-конструкторская практика)	

B2.O.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Предлагает новые идеи и подходы к решению инженерных задач, в том числе на основе информационных систем и технологий	ОПК3
B1.O.03	Математическое моделирование	
B1.O.04	Информационные технологии в приборостроении	
B1.O.07	Адаптивные системы	
B1.O.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (проектно-конструкторская практика)	
B2.O.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет современные программные продукты для создания и редактирования документов и технической документации, компьютерного моделирования, решения задач инженерной графики	ОПК3
B1.O.03	Математическое моделирование	
B1.O.05	Автоматизация проектирования и дизайн приборов и систем	
B1.O.08	Проектирование ИИУС и их элементов	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (проектно-конструкторская практика)	
B2.O.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-1	Способность сформулировать цели, определить задачи, выбрать методы исследования в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	ПКО
ПКО-1.1	Проводит обзорно-аналитическое исследование в узкой предметной области с формулировкой выводов	ПКО1
B1.V.03	Элементная база и схемотехника современной радиоэлектроники	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.V.01	Беспилотные авиационные системы	
ПКО-1.2	Формулирует цели и задачи исследования или разработки на основе анализа литературных, патентных и других источников	ПКО1
B1.V.03	Элементная база и схемотехника современной радиоэлектроники	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-2	Готовность выбрать оптимальные методы и разработать программы экспериментальных исследований и испытаний, провести измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	ПКО
ПКО-2.1	Выбирает оптимальные методы и разрабатывает программы экспериментальных исследований и испытаний	ПКО2
B1.V.04	Экспериментальные исследования и испытания	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-2.2	Проводит измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	ПКО2
B1.V.04	Экспериментальные исследования и испытания	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-3	Способность разработать и провести оптимизацию натуральных экспериментальных исследований приборных систем с учетом критериев надежности	ПКО
ПКО-3.1	Разрабатывает и проводит оптимизацию натуральных экспериментальных исследований приборных систем с учетом критериев надежности	ПКО3
B1.V.04	Экспериментальные исследования и испытания	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-4	Способность использовать результаты научно-исследовательской деятельности и пользоваться правами на объекты интеллектуальной собственности	ПКО
ПКО-4.1	Использует результаты научно-исследовательской деятельности	ПКО4
B1.V.02	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-4.2	Пользуется правами на объекты интеллектуальной собственности	ПКО4
B1.V.02	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-5	Способность построить математические модели анализа и оптимизации объектов исследования, выбрать численные методы их моделирования или разработать новый алгоритм решения задачи	ПКО
ПКО-5.1	Выполняет математическое моделирование объектов исследования, возможно с применением численных методов, с целью их анализа и оптимизации	ПКО5
B1.V.03	Элементная база и схемотехника современной радиоэлектроники	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-5.2	Разрабатывает новые алгоритмы решения задач	ПКО5
B1.V.05	Программирование микроконтроллеров	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-6	Способность подготовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	ПКО
ПКО-6.1	Выполняет научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам изучения узкой предметной области или собственных исследований	ПКО6
B1.V.01	Технология подготовки текста и презентации научной работы	
B1.V.04	Экспериментальные исследования и испытания	
B2.V.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-7	Способность осуществлять проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода	ПКО
ПКО-7.1	Выполняет проекты устройств и систем на основе системного подхода	ПКО7
B1.V.DВ.02.01	Авионика	
B1.V.DВ.02.02	Информационно-измерительные и управляющие системы в нефтегазовой отрасли	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-8	Готовность анализировать состояние научно-технической проблемы и определять цели и задачи проектирования приборных систем на основе изучения мирового опыта	ПКО
ПКО-8.1	Анализирует состояние научно-технической проблемы и определяет цели и задачи проектирования приборных систем на основе изучения мирового опыта	ПКО8
B1.V.03	Элементная база и схемотехника современной радиоэлектроники	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-9	Готовность проводить технико-экономические обоснования принимаемых технических проектных решений	ПКО
ПКО-9.1	Проводит технико-экономические обоснования принимаемых технических проектных решений	ПКО9
B1.V.02	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
B2.V.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-10	Способность принимать решения по результатам расчетов по проектам и результатам технико-экономического анализа эффективности проектируемых приборных систем	ПКО
ПКО-10.1	Принимает решения по результатам расчетов по проектам и результатам технико-экономического анализа эффективности проектируемых приборных систем	ПКО10
B1.V.02	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-11	Способность оценить уровень показателей качества и инновационные риски коммерциализации проектируемых приборных систем	ПКО
ПКО-11.1	Оценивает уровень показателей качества и инновационные риски коммерциализации проектируемых приборных систем	ПКО11
B1.V.02	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-12	Способность проводить патентные исследования с целью обеспечения инновационных перспектив проектируемых изделий	ПКО
ПКО-12.1	Проводит патентные исследования с целью обеспечения инновационных перспектив проектируемых изделий	ПКО12
B2.V.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-13	Способность проектировать приборные системы и технологические процессы с использованием средств автоматизации проектирования и опыта разработки конкурентоспособных изделий	ПКО
ПКО-13.1	Проектирует приборные системы и технологические процессы с использованием средств автоматизации проектирования и опыта разработки конкурентоспособных изделий	ПКО13
B1.V.03	Элементная база и схемотехника современной радиоэлектроники	
B1.V.05	Программирование микроконтроллеров	
B1.V.DВ.01.01	Промышленные программируемые логические контроллеры	
B1.V.DВ.01.02	ПЛИС и средства их программирования	
B1.V.DВ.03.01	Системы визуализации и человеко-машинные интерфейсы	
B1.V.DВ.03.02	SCADA-системы	
B2.V.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
B3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПКО-14	Готовность разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию на объекты приборостроения, а также осуществлять системные мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	ПКО
ПКО-14.1	Разрабатывает методические и нормативные документы, техническую документацию на объекты приборостроения	ПКО14
Б1.В.ДВ.03.01	Системы визуализации и человеко-машинные интерфейсы	
Б1.В.ДВ.03.02	SCADA-системы	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-14.2	Осуществляет системные мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	ПКО14
Б1.В.ДВ.03.01	Системы визуализации и человеко-машинные интерфейсы	
Б1.В.ДВ.03.02	SCADA-системы	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1578

Направление: 12.04.01 Приборостроение

Направленность (профиль): Измерительные информационные технологии

Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - магистр

Срок обучения - 2 года

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,ПКО-1.1,ПКО-1.2,ПКО-10.1,ПКО-11.1,ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2,ПКО-2.1,ПКО-2.2,ПКО-3.1,ПКО-4.1,ПКО-4.2,ПКО-5.1,ПКО-5.2,ПКО-6.1,ПКО-7.1,ПКО-8.1,ПКО-9.1,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-6.1,УК-6.2</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,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-6.1,УК-6.2</b>
Б1.О.01	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	3591	УК-5.1,ОПК-1.1
Б1.О.03	Математическое моделирование	3371	ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3
Б1.О.04	Информационные технологии в приборостроении	3371	ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-1.2
Б1.О.05	Автоматизация проектирования и дизайн приборов и систем	3371	ОПК-3.3
Б1.О.06	Цифровые методы обработки измерительной информации	3371	ОПК-2.1
Б1.О.07	Адаптивные системы	3371	ОПК-3.2,ОПК-2.1
Б1.О.08	Проектирование ИИУС и их элементов	3371	УК-1.1,УК-2.1,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,УК-2.2,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-1.2
Б1.О.09	Организация НИР и ОКР	3371	УК-2.1,УК-3.1,УК-6.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-1.3,УК-3.2,УК-2.2,УК-6.2
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативные</b>		<b>ПКО-1.1,ПКО-1.2,ПКО-10.1,ПКО-11.1,ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2,ПКО-2.1,ПКО-2.2,ПКО-3.1,ПКО-4.1,ПКО-4.2,ПКО-5.1,ПКО-5.2,ПКО-6.1,ПКО-7.1,ПКО-8.1,ПКО-9.1,УК-4.2</b>
Б1.В.01	Технология подготовки текста и презентации научной работы	3958	ПКО-6.1,УК-4.2
Б1.В.02	Основы предпринимательства и коммерциализация НИОКР	3571	ПКО-10.1,ПКО-11.1,ПКО-4.1,ПКО-9.1,ПКО-4.2
Б1.В.03	Элементная база и схемотехника современной радиоэлектроники	3371	ПКО-1.1,ПКО-5.1,ПКО-8.1,ПКО-13.1,ПКО-1.2
Б1.В.04	Экспериментальные исследования и испытания	3371	ПКО-2.1,ПКО-3.1,ПКО-6.1,ПКО-2.2
Б1.В.05	Программирование микроконтроллеров	3371	ПКО-13.1,ПКО-5.2
Б1.В.ДВ.01.01	Промышленные программируемые логические контроллеры	3371	ПКО-13.1
Б1.В.ДВ.01.02	ПЛИС и средства их программирования	3371	ПКО-13.1
Б1.В.ДВ.02.01	Авионика	3371	ПКО-7.1
Б1.В.ДВ.02.02	Информационно-измерительные и управляющие системы в нефтегазовой отрасли	3371	ПКО-7.1
Б1.В.ДВ.03.01	Системы визуализации и человеко-машинные интерфейсы	3371	ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2
Б1.В.ДВ.03.02	SCADA-системы	3371	ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ПКО-12.1,ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2,ПКО-6.1,ПКО-9.1,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2</b>
<b>Б2.О</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2</b>
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (проектно-конструкторская практика)	3371	ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2
Б2.О.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (научно-исследовательская работа)	3371	УК-1.1,УК-2.1,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-1.3,УК-2.2,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-1.2
<b>Б2.В</b>	<b>Вариативные</b>		<b>ПКО-12.1,ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2,ПКО-6.1,ПКО-9.1</b>
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика 2 (преддипломная практика)	3371	ПКО-6.1,ПКО-14.1,ПКО-9.1,ПКО-12.1,ПКО-13.1,ПКО-14.2
<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,ПКО-1.1,ПКО-1.2,ПКО-10.1,ПКО-11.1,ПКО-12.1,ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2,ПКО-2.1,ПКО-2.2,ПКО-3.1,ПКО-4.1,ПКО-4.2,ПКО-5.1,ПКО-5.2,ПКО-6.1,ПКО-7.1,ПКО-8.1,ПКО-9.1,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-6.1,УК-6.2</b>
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3371	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ПКО-1.1,ПКО-1.2,ПКО-10.1,ПКО-11.1,ПКО-12.1,ПКО-13.1,ПКО-14.1,ПКО-14.2,ПКО-2.1,ПКО-2.2,ПКО-3.1,ПКО-4.1,ПКО-4.2,ПКО-5.1,ПКО-5.2,ПКО-6.1,ПКО-7.1,ПКО-8.1,ПКО-9.1,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-6.1,УК-6.2
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ПКО-1.1,УК-6.2</b>
ФТД.В.01	Беспилотные авиационные системы	3371	ПКО-1.1,УК-6.2
ФТД.В.02	Введение в авиамоделизм	3371	УК-6.2