

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1643

по программе магистратуры

38.04.05

Направление: 38.04.05 Бизнес-информатика  
Направленность (профиль): Бизнес-архитектура предприятия

**Кафедра цифровых технологий в экономике и управлении**

**Институт экономики и управления**

**Типы задач профессиональной  
деятельности:**

аналитический; научно-исследовательский; организационно-управленческий; проектный

Квалификация: магистр
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2 года 5 месяцев

Год начала подготовки 2022  
Образовательный стандарт 990  
12.08.2020

УТВЕРЖДЕН  
ученым советом УГАТУ,  
председатель ученого совета, ректор



С.В. Новиков

протокол от 11.05.2022 № 5



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1643

Направление: 38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-архитектура предприятия

Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - магистр

Срок обучения - 2 года 5 месяцев

Форма обучения - заочная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	знает основы теории систем и системного анализа	УК1
Б1.О.04	Методология системных исследований в экономике и управлении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	владеет навыками выявления проблем и сложностей в существующих практиках выполнения аналитических работ в организации	УК1
Б1.О.04	Методология системных исследований в экономике и управлении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	владеет навыками организации описания типовых процессов и практик разработки и сопровождения требований к системам	УК1
Б1.О.04	Методология системных исследований в экономике и управлении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	умеет анализировать входные данные	УК1
Б1.О.04	Методология системных исследований в экономике и управлении	
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	владеет навыками анализа результатов выполнения ИТ-проектов и выполнения управленческих действий по результатам анализа	УК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	умеет управлять ИТ-проектами	УК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	умеет организовывать и оптимизировать проектную деятельность	УК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	знает стандарты и методики управления ИТ-проектами различных типов	УК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
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	знать методы формирования команды	УК3
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	знать методы мотивации персонала	УК3
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	уметь управлять персоналом	УК3
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	уметь распределять работы и выделять ресурсы	УК3
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	владеть навыками выбора и разработки инструментов и методов командообразования и развития персонала	УК3
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
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	Знает научную терминологию профессиональной области, основы стиля изложения результатов научных исследований на иностранном языке	УК4
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Умеет применять знания иностранного языка при представлении результатов научного исследования академическому сообществу, вести дискуссию по научной теме	УК4
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владеет навыками подготовки сообщений в виде доклада или статьи о результатах научных исследований, написания реферативных обзоров и аналитических отчетов на иностранном языке	УК4
Б1.О.01	Иностранный язык	
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	знать основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа	УК5
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	уметь самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу	УК5
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	владеть навыками аргументированного письменного изложения собственной точки зрения	УК5
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Взаимодействует с представителями различных национальностей и конфессий на принципах толерантного восприятия культурных особенностей с соблюдением межкультурных норм	УК5
Б1.О.03	Психология и педагогика	
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	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности, механизмы личностного развития и профессионального роста	УК6
Б1.О.03	Психология и педагогика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией;	ОПК
ОПК-1.1	владеет навыками формирования целей, приоритетов и ограничений стратегии ИТ и изменение их по мере изменения внешних условий и внутренних потребностей	ОПК1
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	владеет навыками анализа результатов реализации стратегии ИТ и выполнения управленческих действий по результатам анализа	ОПК1
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	умеет организовывать создание и реализацию стратегии ИТ	ОПК1
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	умеет презентовать идеи и принципы стратегии ИТ	ОПК1
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	знает методики стратегического управления ИТ	ОПК1
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.6	знает методики стратегического управления и планирования	ОПК1
Б1.О.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2	Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-2.1	владеть навыками разработки предложений по улучшению типовых жизненных циклов проектов создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС	ОПК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	владеть навыками разработки предложений по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС	ОПК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	знать основы управления изменениями в проекте	ОПК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	уметь определять возможность использования инноваций ИТ в стратегическом управлении	ОПК2
Б1.О.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта;	ОПК
ОПК-3.1	уметь выполнять прогнозирование	ОПК3
Б1.О.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	знать возможности ИС	ОПК3
Б1.О.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	владеть навыками анализа качества стратегии ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа	ОПК3
Б1.О.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-4.1	уметь взаимодействовать с пользователями, заказчиками и поставщиками	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	знает принципы и методики управления конфликтами	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	знает принципы и методы проведения совещаний и презентаций	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	знает принципы взаимодействия с пользователями, заказчиками и поставщиками сервисов ИТ	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5	уметь организовывать создание презентационных и маркетинговых материалов и проводить презентации	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.6	уметь оценивать и повышать удовлетворенность пользователей и заказчиков сервисов ИТ	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.7	владет навыками организации планирования и осуществления взаимоотношений, активного участия во взаимоотношениях с пользователями и поставщиками сервисов ИТ	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.8	владет навыками оценки и анализа взаимоотношений с пользователями и поставщиками сервисов ИТ, получение обратной связи и выполнение управленческих действий по результатам анализа	ОПК4
Б1.О.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	ОПК
ОПК-5.1	владеть навыками исследования и изучения мировых практик выполнения аналитических работ	ОПК5
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	уметь создавать учебно-методические материалы	ОПК5
Б1.О.02	Философия, логика и методология науки	
Б1.О.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	владеть навыками разработки идей создания продуктов для новых рынков, опираясь на результаты исследований	ОПК5
Б1.О.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4	знает методики управления процессами ИТ, в частности управления изменениями информационной среды	ОПК5
Б1.О.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен применять интеллектуальные методы в решении задач управления ИКТ	ПК
ПК-1.1	знать методы и инструменты интеллектуального анализа данных	ПК1
Б1.В.07	Интеллектуальные методы в информационных системах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	уметь применять методы интеллектуального анализа данных	ПК1
Б1.В.07	Интеллектуальные методы в информационных системах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	владеть инструментальными средствами интеллектуального анализа данных	ПК1
Б1.В.07	Интеллектуальные методы в информационных системах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен управлять портфелями проектов во взаимосвязи с реализацией корпоративной стратегии	ПК
ПК-2.1	знать основные принципы, методы и процессы формирования портфелей проектов во взаимосвязи с реализацией корпоративной стратегии	ПК2
Б1.В.ДВ.01.01	Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление продуктами в области ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	уметь применять современные АИС для решения задач формирования и оптимизации корпоративного портфеля проектов	ПК2
Б1.В.ДВ.01.01	Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление продуктами в области ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	владеть навыками анализа предприятия и оценки проектов в портфеле по установленной системе критериев для их приоритизации	ПК2
Б1.В.ДВ.01.01	Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление продуктами в области ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия	ПК
ПК-9.1	знать инструменты и методы верификации архитектуры ИС	ПК9
Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	уметь проверять (верифицировать) архитектуру ИС	ПК9
Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	владеть навыками осуществления экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС	ПК9
Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	

	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.4		знать архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем	ПК9
	Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10		Способен управлять проектно-внедренческими коллективами	ПК
ПК-10.1		знать основную нормативно-техническую документацию, регламентирующую внедрение ИС	ПК10
	Б1.В.09	Технологии внедрения информационных систем	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2		уметь организовывать проект внедрения ИС	ПК10
	Б1.В.09	Технологии внедрения информационных систем	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3		владеть навыками разработки сценариев технологии внедрения ИС	ПК10
	Б1.В.09	Технологии внедрения информационных систем	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14		Способен проектировать архитектуру предприятия	ПК
ПК-14.1		знать инструменты и методы проектирования архитектуры ИС	ПК14
	Б1.В.04	Методологии и технологии проектирования информационных систем	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.2		уметь проектировать архитектуры ИС	ПК14
	Б1.В.04	Методологии и технологии проектирования информационных систем	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.3		владеть навыками выработки вариантов архитектурных решений на основе накопленного опыта	ПК14
	Б1.В.04	Методологии и технологии проектирования информационных систем	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Способен проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	ПК
ПК-6.1		знать методологии и модели проектирования и совершенствования архитектуры предприятия	ПК6
	Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2		уметь выбрать модель для построения архитектуры предприятия области приложения	ПК6
	Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3		владеть навыками разработки целевой архитектуры предприятия	ПК6
	Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7		Способен исследовать и создавать информационную инфраструктуру функционирования бизнеса	ПК
ПК-7.1		знать особенности применения и функционирования современных информационных технологий в бизнесе	ПК7
	Б1.В.06	Информационные технологии в индустрии 4.0	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2		уметь выбрать поддерживающие современные информационные технологии, наиболее подходящие к конкретной предметной области	ПК7
	Б1.В.06	Информационные технологии в индустрии 4.0	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3		владеть навыками выявления направлений совершенствования функционирования информационной инфраструктуры бизнеса	ПК7
	Б1.В.06	Информационные технологии в индустрии 4.0	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен использовать экспертные системы для принятия стратегических решений в области ИКТ	ПК
ПК-5.1		знать архитектуру, особенности и функциональные возможности экспертных систем	ПК5
	Б1.В.10	Экспертные системы в принятии решений	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		уметь проводить аналитическую обработку данных для поддержки принятия решений	ПК5
	Б1.В.10	Экспертные системы в принятии решений	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3		владеть навыками работы с экспертными системами	ПК5
	Б1.В.10	Экспертные системы в принятии решений	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8		Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	ПК
ПК-8.1		знать основные мировые и отечественные подходы к решению проблем в области профессиональной деятельности	ПК8
	Б1.В.02	Научный семинар	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2		уметь грамотно готовить деловую презентацию	ПК8
	Б1.В.02	Научный семинар	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3		владеть навыками организации научно-исследовательской работы и представления ее результатов в виде статей, отчетов и презентаций	ПК8
	Б1.В.02	Научный семинар	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.4		знать стилистические особенности текстов в устной и письменной форме, особенности подготовки к представлению информации в письменной и устной форме	ПК8
ПК-8.5		уметь создавать собственные научные тексты различных жанров и представлять их публично в виде презентации	ПК8

ПК-8.6	владеть навыками подготовки обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы	ПК8
ПК-8.7	знать методы расчета себестоимости и цен на НИОКР	ПК8
ПК-8.8	уметь разрабатывать мероприятия плана внедрения результатов НИОКР на рынок	ПК8
ПК-8.9	владеть навыками обоснования организационной структуры подразделений НИОКР инновационного предприятия	ПК8
ПК-15	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика	ПК
ПК-15.1	знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов	ПК15
Б1.В.03	Технологии моделирования бизнес-процессов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.2	умеет разрабатывать регламентные документы	ПК15
Б1.В.03	Технологии моделирования бизнес-процессов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.3	владеет навыками разработки и выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов	ПК15
Б1.В.03	Технологии моделирования бизнес-процессов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.4	знает основы реинжиниринга бизнес-процессов организации	ПК15
Б1.В.03	Технологии моделирования бизнес-процессов	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16	Способен проектировать организационное и технологическое обеспечение при разработке базы данных информационной системы	ПК
ПК-16.1	владеет навыками обеспечения соответствия баз данных информационных систем и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	ПК16
Б1.В.08	Технологии проектирования хранилищ данных	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16.2	умеет распределять работы и выделять ресурсы при проектировании баз данных	ПК16
Б1.В.08	Технологии проектирования хранилищ данных	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16.3	знает инструменты и методы проектирования структур баз данных	ПК16
Б1.В.08	Технологии проектирования хранилищ данных	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен поддерживать процесс обеспечения качества информационных систем	ПК
ПК-3.1	владеет навыками разработки регламентов обеспечения качества	ПК3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы управления качеством информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль качества в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	умеет работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)	ПК3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы управления качеством информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль качества в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	знает стандарты в области качества, применимые к предметной области	ПК3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы управления качеством информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль качества в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	знает методы управления качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)	ПК3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы управления качеством информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль качества в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ	ПК
ПК-4.1	владеет навыками анализа результатов оценки показателей эффективности информационных технологий и выполнение управленческих действий по результатам анализа	ПК4
Б1.В.01	Управление ценностью информационных систем	
Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	умеет анализировать эффективность ИТ	ПК4
Б1.В.01	Управление ценностью информационных систем	
Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	умеет формировать систему показателей оценки эффективности ИТ	ПК4
Б1.В.01	Управление ценностью информационных систем	
Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4	знает принципы экономики ИТ	ПК4
Б1.В.01	Управление ценностью информационных систем	
Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.5	знает методы и модели оценки эффективности ИТ	ПК4
Б1.В.01	Управление ценностью информационных систем	
Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен планировать конфигурационное управление в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПК
ПК-11.1	знает системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления	ПК11
Б1.В.13	Планирование конфигурационного управления в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	знает основы конфигурационного управления	ПК11
Б1.В.13	Планирование конфигурационного управления в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3	умеет планировать работы в проектах в области ИТ	ПК11
Б1.В.13	Планирование конфигурационного управления в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.4	владеет навыками разработки плана конфигурационного управления	ПК11
Б1.В.13	Планирование конфигурационного управления в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.5	владеет навыками разработки правил использования репозитория проекта	ПК11
Б1.В.13	Планирование конфигурационного управления в ИТ-проектах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен исследовать и проектировать организационные системы как часть архитектуры предприятия	ПК
ПК-12.1	знает современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений	ПК12
Б1.В.05	Методологии исследования организационных систем	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2	уметь выбирать модель представления архитектуры предприятия для исследования и проектирования организационных систем	ПК12

	Б1.В.05	Методологии исследования организационных систем	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3		владеть навыками работы с инструментами исследования и проектирования организационных систем в рамках архитектуры предприятия	ПК12
	Б1.В.05	Методологии исследования организационных систем	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.4		знать инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций	ПК12
	Б1.В.05	Методологии исследования организационных систем	
	Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	
	Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13		Способен управлять персоналом, обслуживающим ресурсы ИТ	ПК
ПК-13.1		знать методы оценки эффективности ИТ-персонала в работе	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2		уметь управлять ИТ-персоналом в проекте	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.3		владеть навыками инициирования изменений в планах управления ИТ-персоналом в проекте	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.4		знать профессиональные стандарты ИТ	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.5		уметь организовывать разработку и внедрять политики, регламенты, положения, должностные инструкции	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.6		владеть навыками мотивации персонала, обслуживающего ресурсы ИТ для выполнения поставленных целей	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.7		знать методы управления конфликтами	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.8		владеть навыками разработки плана набора персонала в проект	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.9		уметь проводить переговоры	ПК13
	Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1643

Направление: 38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-архитектура предприятия

Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - магистр

Срок обучения - 2 года 5 месяцев

Форма обучения - заочная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-4.8,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-11.4,ПК-11.5,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-13.4,ПК-13.5,ПК-13.6,ПК-13.7,ПК-13.8,ПК-13.9,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-9.4,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-3.5,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-6.1
<b>Б1.0</b>	<b>Базовые</b>		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-4.8,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-3.5,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-6.1
Б1.0.01	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.0.02	Философия, логика и методология науки	3956	ОПК-5.1,ОПК-5.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3
Б1.0.03	Психология и педагогика	0356	УК-6.1,УК-5.4
Б1.0.04	Методология системных исследований в экономике и управлении	3571	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4
Б1.0.05	Стратегия развития ИТ-инфраструктуры предприятия	3581	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-3.5
Б1.0.06	Управление жизненным циклом проектов в сфере ИКТ	3581	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4
Б1.0.07	Технологии управления бизнес-коммуникациями	3581	ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-4.8
Б1.0.08	Информационные технологии и программные средства решения профессиональных экономических задач	3581	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативные</b>		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-11.4,ПК-11.5,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-13.4,ПК-13.5,ПК-13.6,ПК-13.7,ПК-13.8,ПК-13.9,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-9.4
Б1.В.01	Управление ценностью информационных систем	3581	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5
Б1.В.02	Научный семинар	3581	ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3
Б1.В.03	Технологии моделирования бизнес-процессов	3581	ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4
Б1.В.04	Методологии и технологии проектирования информационных систем	3581	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.05	Методологии исследования организационных систем	3581	ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4
Б1.В.06	Информационные технологии в индустрии 4.0	3581	ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Б1.В.07	Интеллектуальные методы в информационных системах	3581	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.08	Технологии проектирования хранилищ данных	3581	ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3
Б1.В.09	Технологии внедрения информационных систем	3581	ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3
Б1.В.10	Экспертные системы в принятии решений	3581	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3
Б1.В.11	Архитектура информационных систем в бизнесе	3581	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-9.4
Б1.В.12	Управление ИТ-персоналом	3581	ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-13.4,ПК-13.5,ПК-13.6,ПК-13.7,ПК-13.8,ПК-13.9
Б1.В.13	Планирование конфигурационного управления в ИТ-проектах	3581	ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-11.4,ПК-11.5
Б1.В.ДВ.01.01	Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии	3581	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Управление продуктами в области ИКТ	3581	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы управления качеством информационных систем	3581	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль качества в ИТ-проектах	3581	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика 1 (проектно-технологическая практика)	3581	ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (проектно-технологическая практика)	3581	ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3
Б2.В.03	Учебная практика: Учебная практика 2 (научно-исследовательская работа)	3581	ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3
Б2.В.04	Производственная практика: Производственная практика 2 (научно-исследовательская работа)	3581	ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б2.В.05	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3581	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-4.8,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-11.4,ПК-11.5,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-13.4,ПК-13.5,ПК-13.6,ПК-13.7,ПК-13.8,ПК-13.9,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-9.4,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-3.5,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-6.1
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3581	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-1.4,ОПК-1.5,ОПК-1.6,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-4.8,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-11.4,ПК-11.5,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-12.4,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-13.4,ПК-13.5,ПК-13.6,ПК-13.7,ПК-13.8,ПК-13.9,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-15.4,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-4.5,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,ПК-9.4,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-2.4,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-3.4,УК-3.5,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-5.4,УК-6.1
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		
ФТД.01	Технология подготовки текста и презентации научной работы	3958	
ФТД.02	Основы предпринимательства и коммерциализации НИОКР	3571	