

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1835

по программе бакалавриата

38.03.05

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровые решения для бизнеса

**Кафедра цифровых технологий в экономике и управлении**

**Институт экономики и управления**

**Типы задач профессиональной  
деятельности:**

аналитический; технологический; проектный; консалтинговый

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки

2022

Образовательный стандарт

838

29.07.2020



УТВЕРЖДЕН  
ученым советом УГАТУ,  
председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 11.05.2022 № 5



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1835

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровые решения для бизнеса

Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - бакалавр

Срок обучения - 4 года 6 месяцев

Форма обучения - очно-заочная

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Проведение анализа архитектуры предприятия	ПК
ПК-1.1	Выделяет этапы проектирования архитектуры предприятия и применяет	ПК1
Б1.В.16	Архитектура предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Анализирует архитектуру предприятия	ПК1
Б1.В.16	Архитектура предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Применяет современные методики описания архитектуры предприятия	ПК1
Б1.В.16	Архитектура предприятия	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	ОПК
ОПК-6.1	Применяет методы организации эффективного взаимодействия с основными участниками процесса управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ОПК6
Б1.О.13	Управление жизненным циклом ИС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Разрабатывает базовые модели архитектуры информационных систем с применением инструментальных средств моделирования, управляет процессами и проектами создания и использования информационных систем, информационных продуктов и услуг в сфере ИКТ	ОПК6
Б1.О.13	Управление жизненным циклом ИС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Разрабатывает решения в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности при управлении процессами жизненного цикла информационных систем	ОПК6
Б1.О.13	Управление жизненным циклом ИС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
ОПК-5.1	Выполняет работы на всех этапах жизненного цикла информационных систем	ОПК5
Б1.О.13	Управление жизненным циклом ИС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Организует взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ	ОПК5
Б1.О.13	Управление жизненным циклом ИС	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;	ОПК
ОПК-4.1	Понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач	ОПК4
Б1.О.04	Основы компьютерного инжиниринга	
Б1.О.10	Основы современных цифровых технологий	
Б1.О.16	Языки программирования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Обосновывает количественные требования к производственным ресурсам и оценивает рациональность их использования	ОПК4
Б1.О.06	Экономика предприятий и организаций	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Использует информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК4
Б1.О.11	Статистика	
Б1.О.17	Менеджмент и маркетинг	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК4
Б1.О.04	Основы компьютерного инжиниринга	
Б1.О.10	Основы современных цифровых технологий	
Б1.О.16	Языки программирования	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;	ОПК
ОПК-3.1	Применяет основные принципы работы с данными, современные инструменты алгоритмизации и программирования	ОПК3
Б1.О.19	Информационные технологии в экономике и управлении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК3
Б1.О.19	Информационные технологии в экономике и управлении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Разрабатывает ИКТ-решения для совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ОПК3
Б1.О.19	Информационные технологии в экономике и управлении	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК
ОПК-2.1	Проводит исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК2
Б1.О.19	Информационные технологии в экономике и управлении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Выбирает рациональные решения для управления бизнесом	ОПК2
Б1.О.19	Информационные технологии в экономике и управлении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;	ОПК
ОПК-1.1	Классифицирует методологии и инструментальные средства моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	ОПК1
Б1.О.07	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Моделирует, анализирует и совершенствует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия	ОПК1
Б1.О.07	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-11.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	УК11

	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11.2		В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционного поведения	УК11
	Б1.О.14	Человек и общество	
	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		Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	УК10
	Б1.О.23	Экономическая и финансовая грамотность	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционного поведения	УК10
	Б1.О.23	Экономическая и финансовая грамотность	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	УК10
	Б1.О.23	Экономическая и финансовая грамотность	
	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		Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами	УК9
	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности	УК9
	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	УК9
	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	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.20	Безопасность жизнедеятельности	
	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.20	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Демонстрирует навыки оказания первой помощи	УК8
	Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
	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, выбирает здоровесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма	УК7
	Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
	Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
	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		Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	УК6
	Б1.О.21	Основы саморазвития	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	УК6
	Б1.О.21	Основы саморазвития	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	УК6
	Б1.О.21	Основы саморазвития	
	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		Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	УК5
	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Показывает уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	УК5
	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	УК5
	Б1.О.14	Человек и общество	
	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 стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	УК4
	Б1.О.02	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	
	Б1.О.09	Иностранный язык	
	Б1.О.15	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	УК4
	Б1.О.02	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	
	Б1.О.09	Иностранный язык	
	Б1.О.15	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы критика аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других адаптируя речь и язык жестов к ситуации взаимодействия	УК4
	Б1.О.02	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	
	Б1.О.09	Иностранный язык	
	Б1.О.15	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	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		Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	УК3
	Б1.О.05	Карьера: проектирование и управление	
	Б1.О.12	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
	Б1.О.21	Основы саморазвития	
	Б1.О.22	Авиация будущего	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2		Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива	УК3
	Б1.О.05	Карьера: проектирование и управление	
	Б1.О.12	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	

	Б1.О.21	Основы саморазвития	
	Б1.О.22	Авиация будущего	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	УК3
	Б1.О.05	Карьера: проектирование и управление	
	Б1.О.12	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
	Б1.О.21	Основы саморазвития	
	Б1.О.22	Авиация будущего	
	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		Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	УК2
	Б1.О.12	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2		Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК2
	Б1.О.12	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3		Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	УК2
	Б1.О.14	Человек и общество	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия	УК1
	Б1.О.01	Integrated science (Естественные науки)	
	Б1.О.08	Высшая математика	
	Б1.О.18	Основы проектной деятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.04.02		Бизнес-план для стартапов	
УК-1.2		Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их	УК1
	Б1.О.01	Integrated science (Естественные науки)	
	Б1.О.08	Высшая математика	
	Б1.О.18	Основы проектной деятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3		Формулирует и аргументирует выводы и суждения с применением системного подхода	УК1
	Б1.О.01	Integrated science (Естественные науки)	
	Б1.О.08	Высшая математика	
	Б1.О.18	Основы проектной деятельности	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.04.01		Аналитика больших данных и технологии машинного обучения	
ПК-2		Проведение анализа предметной области создания (модификации) и сопровождения ИС с учетом требований заинтересованных лиц	ПК
ПК-2.1		Анализирует предметную область создания (модификации) и сопровождения ИС с учетом требований заинтересованных лиц	ПК2
	Б1.В.14	Анализ данных в бизнесе	
	Б1.В.17	Принятие решений на основе данных	
	Б1.В.19	Имитационное моделирование	
	Б1.В.21	Бизнес и инновации в сфере ИКТ	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Сопровождает ИС с учетом требований заинтересованных лиц	ПК2
	Б1.В.17	Принятие решений на основе данных	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Строит прогнозы развития для выявления наиболее вероятных и экономически эффективных вариантов планов, проводит	ПК2
	Б1.В.19	Имитационное моделирование	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсы	ПК
ПК-3.1		Владеет инструментами работы с информационными ресурсами и ИТ-сервисами	ПК3
	Б1.В.10	Web-технологии	
	Б1.В.12	Технологии управления ИТ-сервисами и контентом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Управляет ИТ-сервисами	ПК3
	Б1.В.10	Web-технологии	
	Б1.В.12	Технологии управления ИТ-сервисами и контентом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Создает и редактирует контент, ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсы	ПК3
	Б1.В.10	Web-технологии	
	Б1.В.12	Технологии управления ИТ-сервисами и контентом	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Умение проектировать, разрабатывать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	ПК
ПК-4.1		Выбирает платформу для реализации ИС и ее компонентов	ПК4
	Б1.В.05	Технологии программирования	
	Б1.В.06	Технологии управления данными	
	Б1.В.07	Программирование в офисных приложениях	
	Б1.В.09	Разработка приложений	
	Б1.В.20	Технологии конфигурирования экономических информационных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		Создает и настраивает компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК4
	Б1.В.05	Технологии программирования	
	Б1.В.06	Технологии управления данными	
	Б1.В.07	Программирование в офисных приложениях	
	Б1.В.09	Разработка приложений	
	Б1.В.20	Технологии конфигурирования экономических информационных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Создает общие и прикладные объекты ИС на основе моделей бизнес-процессов архитектуры информационных систем	ПК4
	Б1.В.05	Технологии программирования	
	Б1.В.06	Технологии управления данными	
	Б1.В.07	Программирование в офисных приложениях	
	Б1.В.09	Разработка приложений	
	Б1.В.20	Технологии конфигурирования экономических информационных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способность оценивать влияние цифровой среды на функционирование организаций, ее конкурентной среды, рынков различных товаров и услуг	ПК
ПК-5.1		Применяет цифровые технологии в различных отраслях экономики	ПК5
	Б1.В.03	Основы бизнеса в сфере ИТ и ИКТ	
	Б1.В.18	Цифровые технологии ведения бизнеса	
	Б1.В.23	Цифровые технологии индустрии 4.0	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка эффективности информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Сквозные технологии	

	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		Оценивает влияние цифровой среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, рынков различных товаров и услуг	ПК5
	Б1.В.03	Основы бизнеса в сфере ИТ и ИКТ	
	Б1.В.18	Цифровые технологии ведения бизнеса	
	Б1.В.23	Цифровые технологии индустрии 4.0	
	Б1.В.24	ИТ-консалтинг	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка эффективности информационных систем	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3		Выявляет и оценивает тенденции развития ключевых цифровых технологий	ПК5
	Б1.В.18	Цифровые технологии ведения бизнеса	
	Б1.В.23	Цифровые технологии индустрии 4.0	
	Б1.В.24	ИТ-консалтинг	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка эффективности информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.01	Data Culture (цифровая культура)	
	Б1.В.ДВ.03.02	Сквозные технологии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4		Управляет бизнес-проектом в современных экономических, социальных и правовых условиях	ПК5
	Б1.В.24	ИТ-консалтинг	
	Б1.В.ДВ.01.01	Стартап: как вырасти в бизнес	
	Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая трансформация бизнеса: методы и модели	
	Б1.В.ДВ.02.02	Product management в сфере ИТ	
	Б1.В.ДВ.03.01	Data Culture (цифровая культура)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Использование современных стандартов и методик для организации управления процессами жизненного цикла объектов ИТ-инфраструктуры предприятий	ПК
ПК-6.1		Разрабатывает регламенты управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК6
	Б1.В.15	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2		Применяет современные стандарты и методики для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК6
	Б1.В.15	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7		Управление операционной деятельностью организации в области ИТ	ПК
ПК-7.1		Формирует и согласует цели управления ИТ-активами	ПК7
	Б1.В.13	Информационные активы предприятия	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2		Управляет ИТ-активами с помощью персонала и стейкхолдеров	ПК7
	Б1.В.13	Информационные активы предприятия	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3		Рассчитывает влияние факторов на изменение показателей деятельности предприятия	ПК7
	Б1.В.22	Анализ экономической деятельности на базе ИТ	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.4		Проведит анализ экономической деятельности предприятия на базе ИТ	ПК7
	Б1.В.22	Анализ экономической деятельности на базе ИТ	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8		Осуществление, планирование и организация проектной деятельности на основе стандартов	ПК
ПК-8.1		Владеет методами оценки продолжительности проекта, разделения деятельности на отдельные взаимозависимые задачи	ПК8
	Б1.В.11	Проектная деятельность	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2		Определяет цели и формулирует задачи проекта; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	ПК8
	Б1.В.11	Проектная деятельность	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3		Управляет реализацией проекта и коллективом менеджеров на основе использованием компьютерных технологий	ПК8
	Б1.В.11	Проектная деятельность	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9		Умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	ПК
ПК-9.1		Классифицирует методы выбора ИС и ИКТ управления бизнесом	ПК9
	Б1.В.04	Инфокоммуникационные технологии	
	Б1.В.08	Корпоративные информационные системы	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2		Консультирует заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	ПК9
	Б1.В.04	Инфокоммуникационные технологии	
	Б1.В.08	Корпоративные информационные системы	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10		Умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК
ПК-10.1		Классифицировать ИС и ИКТ для автоматизации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК10
	Б1.В.01	Информационный менеджмент	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2		Анализировать требования и выбирать необходимый тип ИС; использовать методы выбора ИС; сопоставлять отечественные и зарубежные инфокоммуникационные системы и (или) их составляющие	ПК10
	Б1.В.01	Информационный менеджмент	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3		Консультировать по условиям продажи и ценам, условиям лицензирования программного обеспечения, условиям оказания послепродажной технической поддержки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	ПК10
	Б1.В.01	Информационный менеджмент	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11		Умение разрабатывать предложения по приобретению и продаже информационных активов предприятия	ПК
ПК-11.1		Разрабатывает методики создания предложений по приобретению и продаже информационных активов предприятия	ПК11
	Б1.В.02	Рынки ИКТ и организация продаж	
	Б1.В.13	Информационные активы предприятия	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2		Разрабатывает предложения по приобретению и продаже информационных активов предприятия	ПК11
	Б1.В.02	Рынки ИКТ и организация продаж	
	Б1.В.13	Информационные активы предприятия	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3		Проводит оценку ценности информационного актива	ПК11
	Б1.В.02	Рынки ИКТ и организация продаж	
	Б1.В.13	Информационные активы предприятия	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1835

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровые решения для бизнеса

Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - бакалавр

Срок обучения - 4 года 6 месяцев

Форма обучения - очно-заочная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,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-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-7.4,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,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,УК-9.3</b>
<b>Б1.0</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,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,УК-9.3</b>
Б1.0.01	Integrated science (Естествознание)	3954	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.0.02	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.0.03	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.0.04	Основы компьютерного инжиниринга	3251	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.0.05	Карьера: проектирование и управление		УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
Б1.0.06	Экономика предприятий и организаций	3571	ОПК-4.3
Б1.0.07	Моделирование и анализ бизнес-процессов		ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.0.08	Высшая математика	3953	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.0.09	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.0.10	Основы современных цифровых технологий	3251	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.0.11	Статистика	3571	ОПК-4.4
Б1.0.12	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	3591	УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
Б1.0.13	Управление жизненным циклом ИС		ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3
Б1.0.14	Человек и общество	3591	УК-2.2,УК-2.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-9.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-11.3
Б1.0.15	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.0.16	Языки программирования	3251	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.0.17	Менеджмент и маркетинг		ОПК-4.4
Б1.0.18	Основы проектной деятельности	3571	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.0.19	Информационные технологии в экономике и управлении		ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3
Б1.0.20	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.0.21	Основы саморазвития		УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.0.22	Авиация будущего	3131	УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
Б1.0.23	Экономическая и финансовая грамотность	3591	УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативные</b>		<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-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-7.4,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2</b>
Б1.В.01	Информационный менеджмент		ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3
Б1.В.02	Рынки ИКТ и организация продаж		ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3
Б1.В.03	Основы бизнеса в сфере ИТ и ИКТ		ПК-5.1,ПК-5.2
Б1.В.04	Инфокоммуникационные технологии		ПК-9.1,ПК-9.2
Б1.В.05	Технологии программирования		ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.06	Технологии управления данными		ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.07	Программирование в офисных приложениях		ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.08	Корпоративные информационные системы		ПК-9.1,ПК-9.2
Б1.В.09	Разработка приложений		ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.10	Web-технологии		ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.11	Проектная деятельность		ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3
Б1.В.12	Технологии управления ИТ-сервисами и контентом		ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.13	Информационные активы предприятия		ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-7.1,ПК-7.2
Б1.В.14	Анализ данных в бизнесе		ПК-2.1
Б1.В.15	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения		ПК-6.1,ПК-6.2
Б1.В.16	Архитектура предприятия		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.17	Принятие решений на основе данных		ПК-2.1,ПК-2.2
Б1.В.18	Цифровые технологии ведения бизнеса		ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3
Б1.В.19	Имитационное моделирование		ПК-2.1,ПК-2.3
Б1.В.20	Технологии конфигурирования экономических информационных систем		ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.21	Бизнес и инновации в сфере ИКТ		ПК-2.1
Б1.В.22	Анализ экономической деятельности на базе ИТ		ПК-7.3,ПК-7.4
Б1.В.23	Цифровые технологии индустрии 4.0		ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3
Б1.В.24	ИТ-консалтинг		ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4
Б1.В.ДВ.01.01	Стартап: как вырасти в бизнес		ПК-5.4
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая трансформация бизнеса: методы и модели		ПК-5.4
Б1.В.ДВ.02.01	Оценка эффективности информационных систем		ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Product management в сфере IT		ПК-5.4
Б1.В.ДВ.03.01	Data Culture (цифровая культура)		ПК-5.3,ПК-5.4
Б1.В.ДВ.03.02	Сквозные технологии		ПК-5.1,ПК-5.3
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-7.4,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2</b>
<b>Б2.0</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4</b>
Б2.0.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.2
<b>Б2.В</b>	<b>Вариативные</b>		<b>ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.2,ПК-5.4,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.3,ПК-7.4,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2</b>
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая) практика		ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)		ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-7.3,ПК-7.4,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-5.2,ПК-5.4
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,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-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-7.4,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,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,УК-9.3</b>
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,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-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-7.4,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-11.1,УК-11.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,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,УК-9.3

<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>УК-1.1,УК-1.3</b>
ФТД.В.ДВ.04.0 1	Аналитика больших данных и технологии машинного обучения	3211	УК-1.3
ФТД.В.ДВ.04.0 2	Бизнес-план для стартапов	3571	УК-1.1