

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1773

по программе бакалавриата

38.03.05

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль): Бизнес-аналитика

3221 Кафедра вычислительной математики и кибернетики

Факультет информатики и робототехники

**Типы задач профессиональной
деятельности:**

аналитический; организационно-управленческий; проектный

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки

2022

Образовательный стандарт

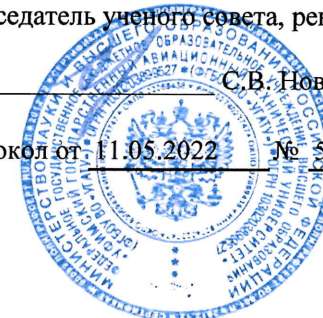
838

29.07.2020

УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 11.05.2022 № 5



СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1773

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика
 Направленность (профиль): Бизнес-аналитика
 Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - бакалавр
 Срок обучения - 4 года
 Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
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 коррупционному поведению	УК11
Б1.О.01	Человек и общество	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.01	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	Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами	УК10
Б1.О.24	Экономическая и финансовая грамотность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности	УК10
Б1.О.24	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.24	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	Демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	УК9
Б1.О.01	Человек и общество	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Учитывает индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов	УК9
Б1.О.01	Человек и общество	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	УК9
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.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Демонстрирует навыки оказания первой помощи	УК8
Б1.О.13	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.13	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 здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма	УК7
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.О.08	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.04.01	Курс спортивного совершенствования по аэробике	
ФТД.В.ДВ.04.02	Курс спортивного совершенствования по бадминтону	
ФТД.В.ДВ.04.03	Курс спортивного совершенствования по баскетболу	
ФТД.В.ДВ.04.04	Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	
ФТД.В.ДВ.04.05	Курс спортивного совершенствования по боксу	
ФТД.В.ДВ.04.06	Курс спортивного совершенствования по волейболу	
ФТД.В.ДВ.04.07	Курс спортивного совершенствования по дартсу	
ФТД.В.ДВ.04.08	Курс спортивного совершенствования по дзюдо и самбо	
ФТД.В.ДВ.04.09	Курс спортивного совершенствования по каратэ	
ФТД.В.ДВ.04.10	Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу	
ФТД.В.ДВ.04.11	Курс спортивного совершенствования по легкой атлетике	
ФТД.В.ДВ.04.12	Курс спортивного совершенствования по настольному теннису	
ФТД.В.ДВ.04.13	Курс спортивного совершенствования по тяжелой атлетике	
ФТД.В.ДВ.04.14	Курс спортивного совершенствования по шахматам	
ФТД.В.ДВ.04.15	Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму	
ФТД.В.ДВ.04.16	Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту	
ФТД.В.ДВ.04.17	Курс спортивного совершенствования по зимнему полиатлону	
ФТД.В.ДВ.04.18	Курс спортивного совершенствования по летнему полиатлону	
ФТД.В.ДВ.04.19	Курс спортивного совершенствования по мини-футболу	
ФТД.В.ДВ.04.20	Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	
ФТД.В.ДВ.04.21	Кикбоксинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.04.22	Пауэрлифтинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.04.23	Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)	
УК-7.2	Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.О.08	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.04.01	Курс спортивного совершенствования по аэробике	
ФТД.В.ДВ.04.02	Курс спортивного совершенствования по бадминтону	
ФТД.В.ДВ.04.03	Курс спортивного совершенствования по баскетболу	
ФТД.В.ДВ.04.04	Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	
ФТД.В.ДВ.04.05	Курс спортивного совершенствования по боксу	
ФТД.В.ДВ.04.06	Курс спортивного совершенствования по волейболу	
ФТД.В.ДВ.04.07	Курс спортивного совершенствования по дартсу	
ФТД.В.ДВ.04.08	Курс спортивного совершенствования по дзюдо и самбо	
ФТД.В.ДВ.04.09	Курс спортивного совершенствования по каратэ	
ФТД.В.ДВ.04.10	Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу	
ФТД.В.ДВ.04.11	Курс спортивного совершенствования по легкой атлетике	
ФТД.В.ДВ.04.12	Курс спортивного совершенствования по настольному теннису	
ФТД.В.ДВ.04.13	Курс спортивного совершенствования по тяжелой атлетике	
ФТД.В.ДВ.04.14	Курс спортивного совершенствования по шахматам	
ФТД.В.ДВ.04.15	Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму	
ФТД.В.ДВ.04.16	Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту	
ФТД.В.ДВ.04.17	Курс спортивного совершенствования по зимнему полиатлону	
ФТД.В.ДВ.04.18	Курс спортивного совершенствования по летнему полиатлону	

ФТД.В.ДВ.04.19	Курс спортивного совершенствования по мини-футболу	
ФТД.В.ДВ.04.20	Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	
ФТД.В.ДВ.04.21	Кикбоксинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.04.22	Пауэрлифтинг для начинающих	
ФТД.В.ДВ.04.23	Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
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.15	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 личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	УК6
Б1.О.15	Основы саморазвития	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	УК6
Б1.О.15	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.01	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.01	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.01	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-4.2	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.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.1	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	УК4
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
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 слушает и пытается 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 ситуациям взаимодействия	УК4
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.06	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
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.14	Карьера: проектирование и управление	
Б1.О.15	Основы саморазвития	
Б1.О.20	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
Б1.О.22	Авиация будущего	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
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.14	Карьера: проектирование и управление	
Б1.О.15	Основы саморазвития	
Б1.О.20	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
Б1.О.22	Авиация будущего	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
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.14	Карьера: проектирование и управление	
Б1.О.15	Основы саморазвития	
Б1.О.20	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
Б1.О.22	Авиация будущего	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
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.01	Человек и общество	
Б1.О.19	Основы бизнес-моделирования	
Б1.О.20	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.05.01	3D моделирование и анимация	
ФТД.В.ДВ.05.05	Дизайн-мышление и бизнес-моделирование	
ФТД.В.ДВ.05.07	Системы беспроводной передачи данных	
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.01	Человек и общество	
Б1.О.19	Основы бизнес-моделирования	
Б1.О.20	ESG-стратегия (Экология, социальная политика и корпоративное управление)	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.05.06	Проектирование стартапов	
ФТД.В.ДВ.05.07	Системы беспроводной передачи данных	
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.02	Высшая математика	
Б1.О.03	Integrated science (Естественные)	
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.05.03	Бизнес-план для стартапов	

ФТД.В.ДВ.05.04	Введение в Интернет вещей	
УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их	УК1
Б1.О.02	Высшая математика	
Б1.О.03	Integrated science (Естествознание)	
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
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.02	Высшая математика	
Б1.О.03	Integrated science (Естествознание)	
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.05.02	Аналитика больших данных и технологии машинного обучения	
ФТД.В.ДВ.05.04	Введение в Интернет вещей	
ПК-17	Способен использовать методы количественного анализа реальных экономических явлений и проводить прикладные исследования	ПК
ПК-17.1	Применяет основы анализа временных рядов, основы прогнозного моделирования, способы реализации различных типов моделей на языке программирования R/Python	ПК17
Б1.В.03	Анализ данных	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-17.2	Применяет методы прогностического моделирования в науке и бизнесе, знания и инструменты прогнозной аналитики в реальных приложениях	ПК17
Б1.В.03	Анализ данных	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-17.3	Обладает навыками использования функций R/Python из различных пакетов R/Python для предварительной обработки входных данных	ПК17
Б1.В.03	Анализ данных	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16	Способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	ПК
ПК-16.1	Понимает основы и особенности проектной деятельности, стандарты управления проектами	ПК16
Б1.В.10	Научно-исследовательский семинар "Информационная бизнес-аналитика"	
Б1.В.17	Технология подготовки текста и презентации выпускной квалификационной работы	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16.2	Может самостоятельно подбирать, систематизировать и критически анализировать информацию в рамках проектной деятельности	ПК16
Б1.В.10	Научно-исследовательский семинар "Информационная бизнес-аналитика"	
Б1.В.17	Технология подготовки текста и презентации выпускной квалификационной работы	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16.3	Обладает навыками сбора, анализа, структурирования информации для планирования и организации проекта	ПК16
Б1.В.10	Научно-исследовательский семинар "Информационная бизнес-аналитика"	
Б1.В.17	Технология подготовки текста и презентации выпускной квалификационной работы	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15	Способен использовать методы обработки и анализа данных на основе интеллектуальных технологий	ПК
ПК-15.1	Понимает основы обработки информации и применения интеллектуальных технологий в профессиональной деятельности, подходы к моделированию систем искусственного интеллекта, инструменты интеллектуального анализа данных	ПК15
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.04	Современные технологии искусственного интеллекта	
Б1.В.16	Моделирование социально-экономических систем	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.2	Может применять интеллектуальные технологии для решения задач профессиональной деятельности, инструменты интеллектуального анализа данных	ПК15
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.04	Современные технологии искусственного интеллекта	
Б1.В.16	Моделирование социально-экономических систем	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.3	Обладает навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения, обработки информации, навыками применения современных инструментальных средств и языков разработки интеллектуальных систем	ПК15
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.04	Современные технологии искусственного интеллекта	
Б1.В.16	Моделирование социально-экономических систем	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14	Способен использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	ПК
ПК-14.1	Понимает основы математики и инструментальные средства обработки, анализа и систематизации информации для решения задач профессиональной деятельности	ПК14
Б1.В.05	Общая теория систем	
Б1.В.12	Теория риска и моделирование рискованных ситуаций	
Б1.В.15	Оценка эффективности инновационных ИТ-проектов	
Б1.В.19	Основы профессиональной деятельности	
Б1.В.21	Экономическая теория	
Б1.В.22	Исследование операций	
Б1.В.ДВ.01.01	Пакеты офисных прикладных программ	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.2	Применяет математический аппарат и инструментальные средства обработки, анализа и систематизации информации для решения задач профессиональной деятельности	ПК14
Б1.В.05	Общая теория систем	
Б1.В.12	Теория риска и моделирование рискованных ситуаций	
Б1.В.15	Оценка эффективности инновационных ИТ-проектов	
Б1.В.19	Основы профессиональной деятельности	
Б1.В.21	Экономическая теория	
Б1.В.22	Исследование операций	
Б1.В.ДВ.01.01	Пакеты офисных прикладных программ	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.3	Обладает навыками использования математического аппарата и инструментальных средств обработки, анализа и систематизации информации для решения задач в профессиональной деятельности	ПК14
Б1.В.05	Общая теория систем	
Б1.В.12	Теория риска и моделирование рискованных ситуаций	
Б1.В.15	Оценка эффективности инновационных ИТ-проектов	
Б1.В.19	Основы профессиональной деятельности	
Б1.В.21	Экономическая теория	
Б1.В.22	Исследование операций	

Б1.В.ДВ.01.01	Пакеты офисных прикладных программ	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен защищать права на интеллектуальную собственность	ПК
ПК-13.1	Понимает основы защиты прав интеллектуальной собственности, основные понятия о патентной информации и документации	ПК13
Б1.В.19	Основы профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2	Может использовать знания поиска патентной информации, знания об оформлении прав на объекты интеллектуальной собственности, заявок, патентов	ПК13
Б1.В.19	Основы профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.3	Обладает навыками решения практических задач связанных с защитой прав на интеллектуальную собственность, способами работы с методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами технологического проектирования	ПК13
Б1.В.19	Основы профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	ПК
ПК-12.1	Применяет основные понятия, методы, связанные с естественнонаучными дисциплинами для решения задач профессиональной деятельности	ПК12
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.20	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2	Применяет методы естественнонаучных дисциплин для решения задач профессиональной деятельности	ПК12
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.20	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3	Обладает навыками использования основных методов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК12
Б1.В.18	Дискретная математика	
Б1.В.20	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения для решения прикладных задач.	ПК
ПК-11.1	Применяет технологии разработки и ведения баз данных; инструменты и методы проектирования структур баз данных, верификации структуры базы данных; основы современных систем управления базами данных	ПК11
Б1.В.23	Базы данных	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	Может проектировать и разрабатывать структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач; устранять обнаруженные несоответствия	ПК11
Б1.В.23	Базы данных	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3	Обладает навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач, верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	ПК11
Б1.В.23	Базы данных	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен разрабатывать бизнес-планы, ценовую политику и стратегии развития серии продуктов в области информационных технологий, управлять бюджетом серии продуктов, осуществлять заказ и контроль выполнения программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов в области информационных технологий	ПК
ПК-10.1	Понимает теорию стратегического управления, теорию бюджетирования, Теорию программного управления	ПК10
Б1.В.ДВ.02.01	Иновационный менеджмент в сфере ИКТ	
Б1.В.ДВ.02.02	Инвестиционный анализ в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Может разрабатывать бизнес-планы, управлять бюджетом, планировать и управлять программами проектов	ПК10
Б1.В.ДВ.02.01	Иновационный менеджмент в сфере ИКТ	
Б1.В.ДВ.02.02	Инвестиционный анализ в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Обладает навыками ведения проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продажам продуктов в области информационных технологий	ПК10
Б1.В.ДВ.02.01	Иновационный менеджмент в сфере ИКТ	
Б1.В.ДВ.02.02	Инвестиционный анализ в сфере ИКТ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен проводить идентификацию конфигурации информационных систем, осуществлять сбор информации и осуществлять общее управление изменениями в проектах	ПК
ПК-9.1	Понимает основы конфигурационного управления, возможности ИС, основы управления изменениями в проекте	ПК9
Б1.В.06	Системы управления проектами	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Работает с системой контроля версий, анализирует входные данные, осуществляет сбор информации и осуществлять управление изменениями в проектах	ПК9
Б1.В.06	Системы управления проектами	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Обладает навыками работы с информационными системами, навыками определения базовых элементов конфигурации ИС, навыками присвоения версии базовым элементам конфигурации ИС, навыками установления базовых версий конфигурации ИС, навыками сбора необходимой информации для инициации проекта, навыками управления изменениями в проектах	ПК9
Б1.В.06	Системы управления проектами	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен ставить задачи на разработку требований к подсистемам системы	ПК
ПК-8.1	Понимает требования к системе, процедуру управления изменениями требований	ПК8
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Может формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения, анализировать влияния изменений	ПК8
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Обладает навыками определения функциональных рамок подсистемы, описания и разработки требований к системе, навыками обработки запросов на изменение требований к системе	ПК8
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать техническое задание на систему и анализировать проблемные ситуации заинтересованных лиц	ПК
ПК-7.1	Применяет стандарты оформления технических заданий, основы системного мышления, основы научной теории, методы классического системного анализа	ПК7
Б1.В.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационные системы в бизнесе	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование информационных систем	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Может декомпонировать функции на подфункции, строить схемы причинно-следственных связей, проводить совещания рабочих групп	ПК7
Б1.В.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационные системы в бизнесе	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование информационных систем	
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3		Обладает навыками разработки технического задания на систему, навыками выявления существенных явлений проблемной ситуации, навыками установкой причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации, навыками проведения классификации явлений как фактов, проблем, последствий и причин, навыками проведения обсуждения модели проблемной ситуации с заинтересованными лицами, навыками установкой категорий важности проблем с использованием оценки последствий, навыками установкой причин проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации	ПК7
	Б1.В.08	Технологии разработки программного обеспечения	
	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные системы в бизнесе	
	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование информационных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6		Способен планировать разработки или восстановления требований к системе, разрабатывать бизнес-требования к системе	ПК
ПК-6.1		Применяет методы планирования проектных работ, методы проведения эффективных интервью, теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований	ПК6
	Б1.В.08	Технологии разработки программного обеспечения	
	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные системы в бизнесе	
	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование информационных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2		Может планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе, проводить интервью и семинары, изучать предметные области, моделировать бизнес-процессы	ПК6
	Б1.В.08	Технологии разработки программного обеспечения	
	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные системы в бизнесе	
	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование информационных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3		Обладает навыками выбора методов разработки требований к системе, навыками выбора типов и атрибутов требований к системе, навыками изучения устройства и проведения моделирования бизнес-процессов организации, навыками изучения систем-аналогов и документации к ним, навыками выявления, сбора и изучения материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	ПК6
	Б1.В.08	Технологии разработки программного обеспечения	
	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные системы в бизнесе	
	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование информационных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен управлять ИТ-проектами	ПК
ПК-5.1		Применяет стандарты и методики управления проектами, стандарты и методики управления ИТ-проектами различных типов, методы оценки ИТ-проектов и результатов ИТ-проектов, основы управления финансами, методы оценки эффективности сервисов ИТ	ПК5
	Б1.В.06	Системы управления проектами	
	Б1.В.13	Цифровые инновации и бизнес	
	Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		Управляет ИТ-проектами, взаимодействует с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов, организует и оптимизирует проектную деятельность	ПК5
	Б1.В.06	Системы управления проектами	
	Б1.В.13	Цифровые инновации и бизнес	
	Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3		Обладает навыками организации, процесса выявления потребностей в ИТ-проектах, навыками организации процесса формирования и согласования целей, задач и бюджетов ИТ-проектов, навыками инициирования планирования ИТ-проектов и согласования с заинтересованными лицами этих планов, навыками контроля выполнения ИТ-проектов, навыками анализа результатов выполнения ИТ-проектов и выполнения управленческих действий по результатам анализа	ПК5
	Б1.В.06	Системы управления проектами	
	Б1.В.13	Цифровые инновации и бизнес	
	Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен управлять ИТ-инфраструктурой	ПК
ПК-4.1		Применяет стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой, стандарты и методики управления процессами ИТ	ПК4
	Б1.В.01	Операционные системы и информационная безопасность	
	Б1.В.14	Анализ и моделирование бизнес-процессов	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		Организует командную работу, управляет процессами, оценивает и контролирует качество процессов управления ИТ-инфраструктурой, контролирует и оптимизирует процесс управления инфраструктурой ИТ	ПК4
	Б1.В.01	Операционные системы и информационная безопасность	
	Б1.В.14	Анализ и моделирование бизнес-процессов	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Обладает навыками организации процесса выявления потребностей в ИТ-инфраструктуре, навыками организации формирования задач управления ИТ-инфраструктурой на основе выявленных потребностей и согласования этих задач с заинтересованными лицами, навыками инициирования и планирования выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и согласования с заинтересованными лицами этих планов, навыками контроля выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой, навыками анализа результатов выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и выполнения управленческих действий по результатам анализа	ПК4
	Б1.В.01	Операционные системы и информационная безопасность	
	Б1.В.14	Анализ и моделирование бизнес-процессов	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен управлять изменениями ресурсов ИТ, отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ	ПК
ПК-3.1		Применяет стандарты и методики управления изменениями ресурсов ИТ, методики управления процессами ИТ, управления активами ИТ и конфигурациями ИТ	ПК3
	Б1.В.13	Цифровые инновации и бизнес	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Выявляет потребности в изменениях ресурсов ИТ и работает с пользователями и заказчиками для их выявления, управляет процессами, оптимизирует процесс управления ресурсами ИТ	ПК3
	Б1.В.13	Цифровые инновации и бизнес	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Обладает навыками организации процесса управления изменениями ресурсов ИТ, навыками формирования и согласования принципов взаимоотношений с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ, навыками оценки и анализа взаимоотношений с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ, навыками получения обратной связи и выполнения управленческих действий по результатам анализа	ПК3
	Б1.В.13	Цифровые инновации и бизнес	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен обрабатывать и структурировать информацию из различных источников, принимать управленческие решения	ПК
ПК-2.1		Применяет технологии обработки информации из различных источников структуру организации данных, теорию принятия решений	ПК2
	Б1.В.07	Технологии анализа больших данных	
	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в бизнес-аналитике	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Умеет работать с большими объемами информации, применять технологии обработки и структурирования информации, работать с программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации и мониторинга информации из различных источников, принимать решения на основе полученных данных	ПК2
	Б1.В.07	Технологии анализа больших данных	
	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в бизнес-аналитике	
	Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-2.3	Обладает навыками использования технологий обработки и структурирования информации, навыками работы с программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации и мониторинга информации из различных источников, навыками принятия решений на основе полученных данных	ПК2
Б1.В.07	Технологии анализа больших данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в бизнес-аналитике	
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен организовывать работы по созданию и редактированию контента, поддерживать процессы модернизации и продвижения сайта, анализировать информационные потребности посетителей сайта	ПК
ПК-1.1	Понимает содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента, основные процессы и методы разработки веб-сайтов, основные понятия и методы поисковой оптимизации, терминологию и ключевые параметры веб-статистики, основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов, популярные сервисы для сбора веб-статистики	ПК1
Б1.В.09	Web-дизайн, программирование и продвижение сайтов	
Б1.В.11	Электронный бизнес	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет формулировать требования к структуре и сервисам веб-сайта, моделировать (описывать) бизнес-процессы, тестировать функциональность сайта, анализировать структурированную и неструктурированную информацию, работать с популярными сервисами для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта и функциями CMS и социальных сетей для оценки посещаемости	ПК1
Б1.В.09	Web-дизайн, программирование и продвижение сайтов	
Б1.В.11	Электронный бизнес	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Обладает навыками планирования работ по наполнению сайта, навыками внутренней поисковой оптимизации информационных ресурсов, навыками поддержания процессов проектирования сайта и анализа требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-сайта, навыками поддержания процессов разработки и тестирования новой функциональности веб-сайта, систем управления контентом, навыками общего анализа посещаемости сайта, навыками оценки эффективности работы сайта на основе имеющихся данных, навыками выработки решения (рекомендации) по наполнению сайта контентом	ПК1
Б1.В.09	Web-дизайн, программирование и продвижение сайтов	
Б1.В.11	Электронный бизнес	
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.19	Основы бизнес-моделирования	
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.19	Основы бизнес-моделирования	
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.21	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.21	Информационные технологии в экономике и управлении	
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.21	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.21	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.21	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-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.09	Основы современных цифровых технологий	
Б1.О.10	Основы компьютерного инжиниринга	
Б1.О.11	Языки программирования	
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.09	Основы современных цифровых технологий	
Б1.О.10	Основы компьютерного инжиниринга	
Б1.О.11	Языки программирования	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
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.23	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.16	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-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.18	Машинное обучение и информационно-аналитические системы	
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.18	Машинное обучение и информационно-аналитические системы	
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.18	Машинное обучение и информационно-аналитические системы	
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.18	Машинное обучение и информационно-аналитические системы	
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.18	Машинное обучение и информационно-аналитические системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1773

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика
 Направленность (профиль): Бизнес-аналитика
 Год начала подготовки: 2022

Квалификация выпускника - бакалавр
 Срок обучения - 4 года
 Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		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-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3,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-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
Б1.О	Базовые		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-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
Б1.О.01	Человек и общество	3591	УК-2.1,УК-2.2,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-9.1,УК-9.2,УК-11.1,УК-11.2
Б1.О.02	Высшая математика	3953	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.03	Integrated science (Естествознание)	3954	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.04	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.06	Технологии эффективных деловых и научных коммуникаций	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.08	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.О.09	Основы современных цифровых технологий	3251	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.О.10	Основы компьютерного инжиниринга	3251	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.О.11	Языки программирования	3251	ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.О.12	Основы проектной деятельности	3571	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3
Б1.О.13	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.14	Карьера: проектирование и управление	3221	УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
Б1.О.15	Основы саморазвития	3221	УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-6.3
Б1.О.16	Статистика	3571	ОПК-4.4
Б1.О.17	Менеджмент и маркетинг		ОПК-4.4
Б1.О.18	Машинное обучение и информационно-аналитические системы	3221	ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3
Б1.О.19	Основы бизнес-моделирования	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2,УК-2.1,УК-2.2
Б1.О.20	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.О.21	Информационные технологии в экономике и управлении		ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3
Б1.О.22	Авиация будущего	3131	УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
Б1.О.23	Экономика предприятий и организаций	3571	ОПК-4.3
Б1.О.24	Экономическая и финансовая грамотность	3591	УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3
Б1.В	Вариативные		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-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,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-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
Б1.В.01	Операционные системы и информационная безопасность	3221	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	3221	ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3
Б1.В.03	Анализ данных	3221	ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3
Б1.В.04	Современные технологии искусственного интеллекта	3221	ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3
Б1.В.05	Общая теория систем	3221	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.06	Системы управления проектами	3221	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-9.3
Б1.В.07	Технологии анализа больших данных	3221	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.08	Технологии разработки программного обеспечения	3221	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Б1.В.09	Web-дизайн, программирование и продвижение сайтов	3221	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.10	Научно-исследовательский семинар "Информационная бизнес-аналитика"	3221	ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3
Б1.В.11	Электронный бизнес	3221	ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.12	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	3221	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.13	Цифровые инновации и бизнес	3221	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.14	Анализ и моделирование бизнес-процессов	3221	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.15	Оценка эффективности инновационных ИТ-проектов	3221	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.16	Моделирование социально-экономических систем	3221	ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3
Б1.В.17	Технология подготовки текста и презентации выпускной квалификационной работы	3221	ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3
Б1.В.18	Дискретная математика	3221	ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3
Б1.В.19	Основы профессиональной деятельности	3221	ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.20	Теория вероятностей и математическая статистика	3221	ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3
Б1.В.21	Экономическая теория	3591	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.22	Исследование операций	3221	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.23	Базы данных	3211	ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3
Б1.В.ДВ.01.01	Пакеты офисных прикладных программ	3221	ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в бизнес-аналитике	3221	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Инновационный менеджмент в сфере ИКТ	3221	ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3
Б1.В.ДВ.02.02	Инвестиционный анализ в сфере ИКТ	3221	ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3
Б1.В.ДВ.03.01	Информационные системы в бизнесе	3221	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование информационных систем	3221	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Б2	Практики		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-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,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-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,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б2.О	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4
Б2.В	Вариативные		ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,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-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,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б2.В.01	Производственная практика: Проектно-технологическая практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3221	УК-2.1,УК-2.2,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
Б2.В.02	Производственная практика: Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	3221	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3221	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3

БЗ	Государственная итоговая аттестация		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-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,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-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,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-11.3,УК-12.1,УК-12.2,УК-12.3,УК-13.1,УК-13.2,УК-13.3,УК-14.1,УК-14.2,УК-14.3,УК-15.1,УК-15.2,УК-15.3,УК-16.1,УК-16.2,УК-16.3,УК-17.1,УК-17.2,УК-17.3,УК-18.1,УК-18.2,УК-18.3,УК-19.1,УК-19.2,УК-19.3
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3221	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-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-13.3,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-16.1,ПК-16.2,ПК-16.3,ПК-17.1,ПК-17.2,ПК-17.3,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-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,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-11.3,УК-12.1,УК-12.2,УК-12.3,УК-13.1,УК-13.2,УК-13.3,УК-14.1,УК-14.2,УК-14.3,УК-15.1,УК-15.2,УК-15.3,УК-16.1,УК-16.2,УК-16.3,УК-17.1,УК-17.2,УК-17.3,УК-18.1,УК-18.2,УК-18.3,УК-19.1,УК-19.2,УК-19.3
ФТД	Факультативы		УК-1.1,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.01	Курс спортивного совершенствования по аэробики	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.02	Курс спортивного совершенствования по бадмингону	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.03	Курс спортивного совершенствования по баскетболу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.04	Курс спортивного совершенствования по борьбе (греко-римская, кореш)	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.05	Курс спортивного совершенствования по боксу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.06	Курс спортивного совершенствования по волейболу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.07	Курс спортивного совершенствования по дартсу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.08	Курс спортивного совершенствования по дзюдо и самбо	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.09	Курс спортивного совершенствования по каратэ	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.10	Курс спортивного совершенствования по кикбоксингу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.11	Курс спортивного совершенствования по легкой атлетике	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.12	Курс спортивного совершенствования по настольному теннису	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.13	Курс спортивного совершенствования по тяжелой атлетике	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.14	Курс спортивного совершенствования по шахматам	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.15	Курс спортивного совершенствования по спортивному туризму	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.16	Курс спортивного совершенствования по компьютерному спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.17	Курс спортивного совершенствования по зимнему полдзюдо	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.18	Курс спортивного совершенствования по летнему полдзюдо	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.19	Курс спортивного совершенствования по мини-футболу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.20	Курс спортивного совершенствования по пауэрлифтингу	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.21	Кикбоксинг для начинающих	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.22	Пауэрлифтинг для начинающих	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.04.23	Фитнес для начинающих (направления фитбол-стретчинг, стретчинг, калланетика)	3631	УК-7.1,УК-7.2
ФТД.В.ДВ.05.01	3D моделирование и анимация	3241	УК-2.1
ФТД.В.ДВ.05.02	Аналитика больших данных и технологии машинного обучения	3211	УК-1.3
ФТД.В.ДВ.05.03	Бизнес-план для стартапов	3571	УК-1.1
ФТД.В.ДВ.05.04	Введение в Интернет вещей	3331	УК-1.1,УК-1.3
ФТД.В.ДВ.05.05	Дизайн-мышление и бизнес-моделирование	3121	УК-2.1
ФТД.В.ДВ.05.06	Проектирование стартапов	3591	УК-2.2
ФТД.В.ДВ.05.07	Системы беспроводной передачи данных	3331	УК-2.1,УК-2.2