

<b>Институт</b>	Институт экономики и управления
<b>Направление (код, наименование)</b>	38.03.05 Бизнес-информатика
<b>Образовательная программа (Магистерская программа)</b>	38.03.05/33.01 Бизнес-информатика
<b>Описание образовательной программы</b>	<p>Программа 38.03.05 Бизнес-информатика ориентирует выпускников на активное участие в цифровой трансформации существующих видов бизнеса, экономических процессов и менеджмента, а также на разработку новых бизнес моделей в цифровой среде. Особенностью программы является ее практическая направленность и участие обучающихся в решении конкретных задач, возникающих в бизнесе, государственном управлении и требующих применения современных информационных технологий, методов интеллектуального анализа данных, систем искусственного интеллекта.</p> <p>Представители бизнес-сообщества, академических партнеров ИНЭУ (включая зарубежных), государственных структур принимают активное участие в реализации программы, как посредством непосредственных контактов со студентами в образовательном процессе (проведение отдельных курсов, мастер классов, семинаров, производственных практик), так и посредством формирования содержания и определения стратегии и долгосрочных тенденций ее развития посредством работы в академическом Совете образовательной программы.</p> <p>Вместе с тем, программа предполагает фундаментальную подготовку в области современных алгоритмов и технологий сбора, хранения и обработки информации, информационных технологий, методов анализа данных, включая использование систем искусственного интеллекта, изучения языков программирования. Полученные знания создают базу для дальнейшего профессионального развития, в частности для продолжения обучения на программах магистратуры и аспирантуры.</p> <p>В обучении приоритет отдается использованию активных методов и проектной работы. Как правило, каждый модуль программы, завершается выполнением проекта, направленного на решение конкретных экономических, аналитических и управленческих задач.</p> <p>При проектировании образовательной программы и реализации обучения использованы лучшие мировые и отечественные практики подготовки специалистов в области применения информационных технологий и систем искусственного интеллекта для развития бизнеса, и собственные разработки УрФУ.</p>

<b>№ пп</b>	<b>Наименования модулей</b>	<b>Аннотации модулей</b>	<b>Траектории</b>
1	Модули		
2	Обязательная часть		
3	Алгоритмы и программирование	<p>Целью модуля Алгоритмы и программирование является изучение возможностей применения методов анализа данных и алгоритмов программирования с использованием современных языков. Рассматриваются структуры и типы данных, алгоритмы и языки программирования. В результате освоения модуля студенты знакомятся с основными алгоритмами программирования, с применением методов анализа данных на практике, структурами и типами данных, структурой баз данных, основами работы с базами, принципами организации и хранения данных, методами сортировки. Рассматриваемые в рамках модуля инструменты активно используются при анализе данных и машинном обучении.</p>	

		<p>Целью дисциплины Алгоритмы программирования и структуры данных является комплексное изложение основных алгоритмов программирования, реализация основных языковых конструкций, включая циклы, условия, методы, классы, а также принципов структуризации данных, статической и динамической типизации. Рассматриваются методы сортировки данных, структура баз данных, основы работы с базами, принципы организации и хранения данных, особенности применения методов анализа данных на практике. Целью дисциплины Программирование на языке Python является знакомство с синтаксисом языка Python, особенностей реализации основных парадигм программирования с его помощью, а также детальное рассмотрение особенностей применения современных языков программирования на примере Python для решения задач прикладных задач программирования, в том числе анализа данных. Рассматриваются алгоритмы извлечения данных из разных источников (базы данных) и методы и последующей обработки, анализа, кластеризации и применения. Проект по модулю "Алгоритмы и языки программирования" позволяет получить практические навыки по применению алгоритмов программирования.</p>	
4	Архитектура и бизнес-процессы предприятия	<p>Целью модуля Архитектура и бизнес-процессы предприятия является систематизированное изложение концептуальных подходов к построению архитектуры предприятия и системы его бизнес-процессов. Рассматриваются вопросы взаимного согласования бизнес-потребностей организации и построения его ИТ инфраструктуры. Цель проекта по модулю - формирование навыков: проведение обследования деятельности предприятия и его ИТ-инфраструктуры; анализ архитектуры предприятия и его ИТ-инфраструктуры; проектирование и моделирование архитектуры предприятия, системы его бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры; построение системы компонент корпоративной информационной среды; консультирование по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; оценка экономической эффективности совершенствования системы бизнес процессов предприятия. Целью дисциплины Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия. Моделирование бизнес-процессов является систематизированное изложение основных подходов к анализу архитектуры предприятия, системы его бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры, а также ознакомление студентов с: архитектурами корпораций и систем их бизнес-процессов; влиянием бизнес моделей на архитектуру компании; методами моделирования и проектирования системы бизнес-процессов; аппаратными и программными архитектурами корпоративных информационных систем; архитектурами данных; методами интеграции компонент информационной среды предприятия; сервис ориентированной архитектурой, методами работы в финансово-экономических системах; современными стандартами и методиками управления процессами жизненного цикла информационных систем предприятий. Целью изучения дисциплины Теория систем и системный анализ является рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе экономических, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решений.</p>	
5	Безопасность жизнедеятельности	<p>Модуль «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование у обучающихся навыков обеспечения безопасности, определения потенциально опасных ситуаций, освоение алгоритмов реагирования на чрезвычайные ситуации. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» развивает способность оценивать степень опасности конкретной ситуации для жизни и здоровья человека, применять навыки экстремального мышления для эффективных действий, в том числе и в ЧС, навыки контроля собственных эмоций и поведения. Выстраивать алгоритмы собственного поведения и способы</p>	

		<p>влияния на окружающих в ЭС и ЧС. Понимать свою роль и функции по стабилизации собственного эмоционального состояния, а также по снижению остроты восприятия уровня опасности для адекватных действий. Уметь находить решение в нестандартных ситуациях в условиях быстрой эвакуации во время ЭС и ЧС. Понимать свои функции при взаимодействии со специальными службами во время ЭС и ЧС.</p>	
6	Иностранный язык	<p>Изучение дисциплины «Иностранный язык» в рамках модуля направлено на повышение исходного уровня развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов для успешного решения задач социально-бытового, межличностного, межкультурного и академического общения, с учетом социальных, культурных и этнических различий, а также для дальнейшего самообразования на любом уровне по Общеввропейской шкале оценивания компетенций владения иностранным языком (CEFR).</p> <p>Эффективная коммуникация в устной и письменной форме в контексте межличностного, межкультурного, бытового, делового и академического общения составляет суть, содержание и цель обучения иностранному языку.</p>	
7	Информационные системы и технологии	<p>Целью модуля Информационные системы и технологии является систематизированное изложение основных концептуальных подходов к построению информационных технологий и систем, а также обеспечение студентов практическими навыками, необходимыми для создания и использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения экономической деятельности. В результате освоения модуля студенты знакомятся: теоретическими основами информатики, информационных технологий и информационных систем. Целью проекта является закрепление умений, приобретенных в процессе изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные системы и технологии», а также формирование навыков сбора, хранения, обработки, систематизации и анализа информации. Целью освоения дисциплины «Информатика» является получение общих сведений о предмете информатики, о технических и программных средствах реализации информационных процессов, освоение принципов и методов решения на компьютерах различных задач с использованием современного программного обеспечения (в том числе связанных с обработкой данных с использованием стандартных пакетов программного обеспечения), необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач информационно-аналитической деятельности. Целью дисциплины Информационные системы и технологии является ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами проектирования современных информационных систем и технологий. В рамках изучения курса у студентов формируются теоретические знания и практические навыки по основам архитектуры и функционирования информационных технологий. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, с принципами управления такими системами, с принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем.</p>	
8	Информационные технологии и сервисы	<p>Модуль «Информационные технологии и сервисы» направлен на формирование универсальных компетенций в области цифровой культуры, характеризующих способность использования информационно-коммуникационных технологий для комфортной жизни в цифровой среде, для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач в профессиональной деятельности.</p> <p>В рамках дисциплины «Информационные технологии и сервисы» рассматриваются фундаментальные вопросы об архитектуре компьютерных систем, современных операционных системах, о принципах работы локальных и глобальных компьютерных сетей. Большое внимание</p>	

		<p>уделяется базовым знаниям и практическим навыкам работы с информационными сервисами, необходимыми каждому современному человеку в цифровом информационном пространстве. Полученные знания, умения и навыки обучающиеся будут применять в других учебных курсах при подготовке и оформлении научно – технической документации, анализе данных, решении задач проектирования.</p> <p>Обучение студентов дисциплине «Информационные технологии и сервисы» ведется с применением современных образовательных технологий, форм и методов обучения.</p>	
9	Математические методы анализа	<p>Модуль «Математические методы анализа» относится к базовому модулю при освоении образовательной программы. Изучение дисциплин модуля предназначено для формирования умений и навыков применения математического аппарата в области экономической теории и практики, которые необходимы для работы в государственных и частных структурах, а также развития профессиональных качеств, компетенций, необходимых для выполнения функциональных обязанностей в сфере экономики. Применение математических методов и моделей позволяет оценивать тенденции, которые могут проявиться в меняющейся ситуации; находить наилучшие, научно-обоснованные и наиболее эффективные решения, проводить анализ сложных экономических явлений и процессов. В рамках модуля изучаются и инструменты принятия экономических решений и вероятностных расчетов, что является принципиально значимым разделом в экономическом образовании студентов.</p> <p>В дисциплине “Математика” студенты получают знания методов дифференциального и интегрального исчисления, изучат основы линейной алгебры. Дисциплина “Методы оптимальных решений” формирует знания методов принятия решений. В дисциплине “Теория вероятностей и математическая статистика” студенты изучают закономерности случайных явлений, приобретают навыки принятия решений в условиях неопределенности. В дисциплине “Информационные технологии анализа экономических данных” студенты изучат технологии анализа больших массивов данных. В ходе освоения дисциплины “Пакеты прикладных программ” у студентов формируются навыки работы в прикладных программах, используемых в сфере экономики. Все эти знания необходимы современному экономисту для анализа экономических процессов и принятия оптимальных решений, а также развития профессиональных компетенций, необходимых для выполнения функциональных обязанностей в сфере экономики.</p>	
10	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	<p>Модуль «Мировоззренческие основы профессиональной деятельности» относится к обязательной части образовательной программы и состоит из дисциплин «Философия» и «История».</p> <p>Цель модуля – сформировать у студента компетенцию полипарадигмальной интерпретации реальности, выявления процессов в историческом контексте, которые детерминируют взаимодействие социальных общностей, прогнозирования и верификации экономических и политических эффектов, определения личной жизненной позиции и профессиональной траектории развития.</p> <p>Дисциплина «Философия» формирует навыки концептуального мышления и предусматривает формирование представлений о мировоззрении, его структуре, познавательных возможностях, научном мышлении и профессиональном развитии.</p> <p>Дисциплина «История» формирует основы исторического анализа и предусматривает изучение ключевых исторических событий, оказывающих влияние на современное общество.</p> <p>Обучающиеся научатся мыслить себя в контексте социально-исторических событий, определять связь между исторической необходимостью и возможностью человеческого влияния на ход и смысл истории, применять методы исторического исследования для анализа личной истории.</p>	

11	Научная картина мира	<p>Модуль «Научная картина мира» направлен на подготовку к выполнению задач профессиональной деятельности бакалавра. Данный модуль ставит своей целью ознакомление с сущностью основных природных явлений и методами их исследования; формирование целостного представления о современной научной картине мира; овладение новыми научными понятиями; расширение кругозора, формирование научного мышления и научного мировоззрения; приобретение знаний, необходимых для изучения смежных дисциплин.</p> <p>Модуль «Научная картина мира» состоит из двух дисциплин – «Логика и теория аргументации» и «Естественнонаучная картина мира».</p> <p>Дисциплина «Логика и теория аргументации» представляет собой образовательную технологию, обучающую навыкам работы с информацией, ее анализа и выявления сущности. Обучающиеся познакомятся с психологией мышления, научатся работать с ловушками и стереотипами мышления, обрабатывать большие потоки информации, формировать собственную позицию по актуальным вопросам общественного развития, аргументировать свои суждения, принимать решения в коллективном и индивидуальном форматах.</p> <p>Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» формирует у обучающихся целостное представление о современной естественнонаучной картине мира, способность анализировать наиболее важные события научной картины мира; использовать современные термины и понятия в области естественных наук; работать со специальной литературой и анализировать полученные результаты; осознавать значимость достижений науки прошлого и настоящего; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы; приводить примеры практического использования естественнонаучных знаний.</p>	
12	Организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	<p>Модуль направлен на освоение общепрофессиональных и профессиональных компетенций? бакалавров, связанных с формированием знаний и умений принятия управленческих решений в профессиональной деятельности.</p> <p>В процессе изучения дисциплины «Основы менеджмента» студенты знакомятся с основными понятиями классического менеджмента как науки об управлении системами и процессами, рассматривают его особенности в плане общечеловеческой и профессиональной деятельности, соотнося их с традиционно сложившимися представлениями об управлении в отечественной науке и практике.</p> <p>Дисциплина «Управление человеческими ресурсами» позволяет сформировать у студентов знания и навыки об управлении формированием человеческих ресурсов для организации и их эффективном использовании. Позволяет создавать условия для максимальной реализации способностей работников и достижения целей организации.</p> <p>Целью дисциплины «Основы маркетинга» является формирование у обучающихся системного понимания принципов и видов деятельности, направленной на выявление и удовлетворение потребностей потребителей и, тем самым, адаптацию компании к рыночной ситуации.</p> <p>Приобретенные теоретические знания и практические навыки позволят студентам планировать и реализовывать комплекс маркетинговых мероприятий? в условиях изменяющейся внешней среды для решения задач, стоящих перед организацией.</p> <p>Цель изучения дисциплины «Командообразование» - изучить особенности технологий, повышающих слаженность группового взаимодействия и командной работы в рамках компетенций экономиста. Рассматриваются методы управления групповым взаимодействием и техники групповой работы, достижение необходимых результатов с меньшими</p>	

		психоэмоциональными затратами, коррекции эмоционального настроения участников группового обсуждения и командного принятия решения.	
13	Основы проектной деятельности	<p>Модуль “Основы проектной деятельности” направлен на формирование универсальных компетенций обучающихся в области разработки и реализации проектов. Данный модуль необходим для студентов младших курсов различных направлений подготовки, начинающих осваивать проектную деятельность в Уральском Федеральном университете.</p> <p>Модуль «Основы проектной деятельности» состоит из одной дисциплины – «Основы проектной деятельности»</p> <p>Дисциплина «Основы проектной деятельности» позволяет студентам ознакомиться со значимостью проектного подхода с точки зрения постиндустриального общества, концепцией и методологией проектной деятельности, с особенностями и инструментами для осуществления основных стадий проекта (инициация, реализация, сдача результатов проекта). В основу проектного обучения положена командная деятельность студентов начиная от постановки задачи до оценки полученного результата, направленная на достижение заданной цели, создание уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных).</p>	
14	Основы финансово-кредитных отношений	<p>Модуль предназначен для изучения финансово-кредитных отношений в современной экономике. Студенты изучают деньги и их функции, участие в денежных отношениях государства, денежный оборот, основные принципы функционирования кредита, финансовых посредников. Студенты знакомятся с функциями коммерческих банков и центрального банка.</p> <p>При изучении дисциплины «Финансы» рассматриваются основные финансовые вопросы, включающие порядок формирования и распределения средств бюджетных фондов всех уровней власти, функционирование внебюджетных фондов, налоговые взаимоотношения, вопросы финансового планирования и контроля, деятельность финансовых органов всех уровней, формирование основных направлений финансовой политики государства на перспективу и текущий период.</p> <p>Дисциплина «Деньги, кредит? банки» направлена на изучение денежных теорий, эволюцию видов и функций денег. Акцент делается на изучение принципов формирования современной платежной системы, денежного оборота в наличной и безналичной формах. Рассматриваются дискуссионные теоретические вопросы и исследуется роль отдельных форм кредита на практике, изучаются целевые ориентиры и функционал Центрального банка и коммерческих банков.</p>	
15	Ответственное ведение бизнеса	<p>В модуле представлены основы современной концепции управления устойчивым развитием бизнеса, осуществляющегося в рамках системного взаимодействия элементов внутренней и внешней среды бизнеса на основе открытости и с соблюдением профессиональной культуры и этических норм.</p> <p>В рамках дисциплины «Корпоративная социальная ответственность» рассматриваются условия устойчивого развития бизнеса, а также формирование крупных экосистем и цепочек создания стоимости. Большое внимание уделяется современным международным стандартам корпоративной нефинансовой отчетности, реальной практике реализации социальных стратегий, а также оценке эффективности социальных программ.</p> <p>Дисциплина «Бизнес-коммуникации» представляет деятельность менеджера по созданию и поддержанию эффективных кооперационных связей и коммуникаций на уровне межличностных и групповых отношений, также взаимодействия организации с деловым окружением, социально-политическими институтами и органами власти.</p>	

16	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>Модуль направлен на формирование компетенций, связанных с правовым обеспечением профессиональной деятельности, способностью решать поставленные профессиональные задачи в соответствии с нормативными правовыми актами, принимать управленческие решения с учетом действующего законодательства, оценивать юридические последствия этих решений. Включает три дисциплины: “Правоведение”, “Гражданское право”, “Трудовое право”.</p> <p>В рамках дисциплины “Правоведение” рассматривается теория права, которая необходима для изучения отдельных правовых дисциплин, формируется представление о системе правового регулирования профессиональной деятельности и особенностях отдельных отраслей права и законодательства, входящих в эту систему. В дисциплине “Гражданское право” изучается частно-правовое регулирование экономических отношений, включая отношения по участию и управлению юридическими лицами, отношения собственности, договорные и иные отношения. Дисциплина “Трудовое право” посвящена правовому регулированию трудовых отношений, управлению трудовым коллективом, разрешению трудовых споров.</p>	
17	Практика эффективной коммуникации	<p>Модуль «Практика эффективной коммуникации» формирует целый спектр «мягких» навыков (soft skills), актуальных во всех жизненных областях. Эти навыки являются надпрофессиональными и кроссфункциональными, то есть они применимы во всех профессиональных сферах.</p> <p>Содержание модуля направлено на формирование коммуникативных навыков и универсальных компетенций, необходимых как для повседневной, так и профессиональной деятельности: умение логически и аргументированно высказывать свое мнение, убеждать и проводить переговоры, готовить и осуществлять публичное выступление, осуществлять отбор методов решения инженерных и исследовательских задач, презентовать результаты проектной и профессиональной деятельности как устно, так и письменно, навык управления и разрешения конфликтных ситуаций, владения технологиями эффективного взаимодействия, умение работать в коллективе и создавать команду, самоорганизовываться и управлять собственной активностью для достижения конкретных результатов в проектной и профессиональной сферах.</p> <p>Особенностью курса является его практикоориентированность, нацеленность на профессиональную деятельность обучающегося, его профессиональную и социальную активность. Применение активных форм обучения и тренинговых технологий позволит студентам приобрести конкретные навыки, необходимые для успешной карьеры в любой области профессиональной деятельности.</p>	
18	Статистические методы анализа	<p>Модуль “Статистические методы анализа” ориентирует студентов на освоение количественных методов анализа социально-экономических явлений и процессов. В рамках модуля последовательно изучаются методы анализа экономических явлений и процессов. В дисциплине “Статистика” студенты получают знания в области статистической методологии и практические навыки сбора, обработки и анализа данных, необходимых для проведения детального и глубокого анализа социально-экономических явлений и процессов. В дисциплине “Эконометрика” студенты изучат эконометрические методы оценивания больших массивов эмпирических данных, смогут обнаруживать и обосновывать закономерности между социально-экономическими явлениями и процессами. По итогам изучения модуля студенты смогут применять полученные знания, умения и навыки сбора, обработки и анализа данных для оценки системы социально-экономических показателей на разных уровнях, что в перспективе позволит им грамотно принимать наиболее взвешенные управленческие решения..</p>	
19	Теория экономических отношений	<p>Целью модуля является обеспечение студентов знаниями в области экономической теории, ознакомление с практикой применения стандартных экономических моделей для решения</p>	

		<p>исследовательских и прикладных задач, возникающих как в рамках современной экономической науки, так и в практике экономического регулирования на микро- и макроуровне. Особое внимание в дисциплинах модуля уделено интерпретации результатов применения расчетных экономических моделей.</p> <p>Дисциплина «Экономическая теория» формирует у студентов знания о поведении экономических агентов на микро- и макроуровне, дает понимание базовых экономических механизмов, представление о функционировании экономики на уровне государства.</p> <p>Дисциплина «Микроэкономика» направлена на формирование знаний о принятии оптимальных решений? экономическими агентами в сфере потребления и производства, особенности рыночного поведения агентов на рынках с различной рыночной структурой. Формулируются основные модели функционирования как рынков, так и субъектов рынка.</p> <p>Дисциплина «Макроэкономика» изучает параметры национальных экономик, модели их функционирования, факторы экономического роста, причины безработицы и инфляции, роль и инструменты государственной экономической политики в стимулировании экономического развития, механизмы экономического взаимодействия стран мира.</p> <p>Целью дисциплины «Мировая экономика и международные экономические отношения» является обеспечение студентов знаниями в области мировой экономики и внешнеэкономических связей, деятельности основных субъектов мировой экономической системы, традиционными и новыми моделями ВЭС. Особое внимание уделяется ознакомлению с основными глобальными тенденциями и проблемами развития МЭС на современном этапе.</p>	
20	Учет и анализ в управлении бизнесом	<p>Изучение дисциплин модуля «Учет и анализ в управлении бизнесом» направлено на формирование компетенций в области сбора и систематизации информации о финансово-экономических операциях хозяйствующих субъектов, составления бухгалтерской отчетности, анализа и оценки индикаторов их деятельности, интерпретации данных отчетности для принятия управленческих решений.</p> <p>В дисциплине «Бухгалтерский учет» изучаются основные нормативные положения, методы ведения бухгалтерского учета и составления финансовой отчетности российскими предприятиями и организациями, а также приемы сбора и обработки информации как на бумажных носителях, так и с помощью технических средств и информационных технологий. На основании полученных знаний и навыков формирования показателей внутренней и внешней отчетности, студенты смогут перейти к изучению второй дисциплины модуля: экономическому анализу, в которой производится всесторонний анализ данных показателей деятельности экономических субъектов.</p> <p>Дисциплина «Экономический анализ» направлена на получение целостного представления об экономическом анализе как важнейшей функции управления организациями, осмысливании и понимании основных методов экономического анализа и их применении на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений, получении практических навыков по анализу и оценке различных направлений текущей, инвестиционной и финансовой деятельности.</p>	
21	Физическая культура и спорт	<p>В состав модуля «Физическая культура и спорт» включены две дисциплины «Прикладная физическая культура» и «Физическая культура». «Прикладная физическая культура» представляет собой практический курс, направленный на обеспечение профессионально-прикладной физической подготовленности обучающихся и уровня физической подготовленности для выполнения ими соответствующих нормативов. Дисциплина «Физическая культура» ориентирована на овладение теоретическими основами одноименной сферы деятельности и технологиями проектирования индивидуальной прикладной физической культуры.</p>	

22	Формируемая участниками образовательных отношений		
23	Базовые методы анализа данных на языке Python	<p>Целью модуля Базовые методы анализа данных на языке Python является изучение возможностей языка Python и пакета Anaconda для применения методов анализа данных на практике. Рассматриваемые в рамках модуля инструменты активно используются специалистами по анализу данных и машинному обучению во всем мире. Модуль содержит обзор пакета Anaconda и языка Python в контексте анализа данных - типы данных и операции с ними, синтаксис и базовые конструкции языка, написание собственных функций, подключение и использование библиотек. В модуле рассматриваются алгоритмы извлечения данных из разных источников (файлы, базы данных), элементы разведочного анализа и предобработки данных, построение таблиц сопряженности и корреляционных матриц, алгоритмы классификации, кластеризации и регрессионного анализа, элементы статистического анализа, методы визуализации данных и графического представления результатов их анализа. Проект по модулю позволяет применить язык Python на практике при решении реальных задач. Дисциплина Базовые алгоритмы анализа данных на Python содержит обзор пакета Anaconda и языка Python в контексте анализа данных - типы данных и операции с ними, синтаксис и базовые конструкции языка, написание собственных функций, подключение и использование библиотек, способы реализации основных методов анализа данных, включая статистический анализ. В рамках дисциплины Особенности сбора, обработки и визуализации данных из разных источников на Python рассматриваются алгоритмы извлечения данных из разных источников (файлы, базы данных), элементы разведочного анализа и предобработки данных, построение таблиц сопряженности и корреляционных матриц, алгоритмы классификации, кластеризации и регрессионного анализа, элементы статистического анализа, методы визуализации данных и графического представления результатов их анализа.</p>	
24	Большие данные в экономике и управлении	<p>Целью модуля Большие данные в экономике и управлении является изучение алгоритмов интеллектуального анализа больших объемов данных (Big Data), при решении экономических задач и принятии управленческих решений. Проект по модулю "Большие данные в экономике и управлении" направлен на применение теоретических знаний в сфере анализа больших данных и методов работы с ними. В процессе выполнения проекта, изученные в рамках дисциплин модуля методы и алгоритмы применяются для решения, как правило, реальных бизнес-задач, связанных с использованием и необходимостью анализа больших объемов данных. По результатам наиболее интересных проектов делаются доклады на студенческих научных конференциях. Целью дисциплины Анализ больших данных является изучение современных алгоритмов и технологий интеллектуального анализа больших объемов данных (Big Data). Рассматриваются парадигма "MapReduce", методы поиска похожих объектов, методы анализа ссылок в социальных сетях и ряд специальных алгоритмов, нацеленных на анализ именно больших объемов данных, такие, например, как метод понижения размерности. На практических занятиях анализируются конкретные бизнес-кейсы, по использованию методов анализа больших данных с помощью имеющихся библиотек, программных продуктов, языка Python. Целью дисциплины Технологии машинного обучения и основы построения рекомендательных систем является изучение методов используемых в технологиях машинного обучения, характерной особенностью которых является не просто проведение анализа данных, а построение модели, позволяющей получить информацию о данных, которые будут предъявлены системе в будущем. Рассматриваются существующие подходы к машинному обучению и его базовые алгоритмы, такие как обучение перцептронов, метод опорных векторов, методы ближайших соседей и регрессия. Рассмотрены основные модели построения рекомендательных систем для решения экономических и управленческих задач.</p>	

25	<p>Инновационная деятельность в сфере ИТ</p>	<p>Целью модуля Инновационная деятельность в сфере ИТ является изучение задач инновационного развития информационных технологий и сервисов, а также создания инновационных стартапов в ИТ сфере и трансформаций существующего бизнеса на основе современных информационных технологий. Целью проекта является разработка и обоснование инновационного ИТ проекта, ориентированного на создание новой бизнес модели в цифровой среде или цифровую трансформацию существующего бизнеса. Результаты проекта могут быть использованы для подготовки выпускной квалификационной работы. Проект предусматривает оценку эффективности (экономической, финансовой, социальной) предлагаемой инновации и разработку соответствующего бизнес плана.</p> <p>Целью дисциплины Анализ инноваций и практики создания инновационных бизнесов в сфере ИТ является изучение общемировых и российских тенденций развития инноваций в ИТ сфере. В теоретической части (лекции) рассматриваются общие понятия инновации, инновационного проекта, сущность инноваций и роль ИТ инноваций в развитии бизнеса. На практических занятиях анализируются конкретные кейсы успешных ИТ – стартапов в российской и мировой практике.</p> <p>Целью дисциплины Разработка бизнес-планов по созданию новых бизнесов в сфере ИТ является методов бизнес—планирования инновационных ИТ проектов. В теоретической части подробно рассматриваются цели и задачи бизнес планирования, современные подходы к разработке бизнес планов и методы оценки экономической, финансовой и социальной эффективности ИТ – инноваций. НА практических занятиях рассматривается алгоритм разработки бизнес планов в конкретных инновационных проектах в ИТ сфере.</p>	
26	<p>Интеллектуальный анализ данных</p>	<p>Целью модуля Интеллектуальный анализ данных является изучение базовых алгоритмов интеллектуального анализа данных (Data mining) , используемых при решении задач классификации, кластеризации, поиска ассоциаций и выявления аномалий в больших объемах экономических и других данных. Модуль заканчивается выполнением и защитой проекта, ориентированного на практическое применение полученных знаний. Дисциплина Интеллектуальные информационные системы и использование нейронных сетей в анализе экономической информации подразумевает изучение современных технологий нейронных сетей и методов их обучения. Подробно рассматриваются перцептроны (от перцептрона Розенблата для многослойных), сверточные нейронные сети широко используемые в настоящее время для решения различных задач, Байесовские сети, самоорганизующиеся карты Кохонена. Рассматриваются возможные методы обучения нейронных сетей (метод распространения обратной ошибки, метод симулированного отжига, методы Монте-Карло и генетические алгоритмы). Подробно рассматривается применение нейросетевых технологий при проектировании интеллектуальных информационных систем и решении различных задач экономики и бизнеса. На практических занятиях анализируются конкретные бизнес-кейсы, по использованию нейронных сетей с помощью имеющихся библиотек, программных продуктов.</p> <p>Дисциплина Современные технологии интеллектуального анализа данных нацелена на изучение современных алгоритмов интеллектуального анализа данных (Data mining), используемых для решения его основных задач: классификации, кластеризации, регрессии, поиска ассоциаций и обнаружения аномалий (Novelty detection). Подробно рассматриваются статистические и вероятностные методы анализа данных в экономике и управлении. На практических занятиях анализируются конкретные бизнес-кейсы, по использованию методов интеллектуального анализа данных с помощью имеющихся библиотек, программных продуктов, языка Python.</p>	

27	Информационные технологии банковских операций	<p>Модуль Информационные технологии банковских операций направлен на изучение процессов применения информационных технологий в банковском бизнесе. В рамках модуля рассматриваются пути цифровой трансформации банковской среды, вопросы развития экосистем вокруг финансовых онлайн платформ, цифровизация банковских операций, системы поддержки принятия управленческих решений и автоматизированные системы управления в банковском бизнесе на основе данных, системы мониторинга и регулирования банковских рисков, стратегии формирования банковских продуктов, развитие системы продаж банковских продуктов, системы дистанционного обслуживания и взаимодействия с клиентами. Проект по модулю позволяет применить знания и навыки в работе с большими данными, интеллектуальном анализе данных и прикладном программировании на Python, управлении информационными сервисами, облачных технологиях, информационной безопасности в решении прикладных банковских задач. Проект по модулю "Информационные технологии банковских операций" позволяет применить знания и навыки в работе с большими данными, интеллектуальном анализе данных и прикладном программировании на Python, управлении информационными сервисами, облачных технологиях, информационной безопасности в решении прикладных банковских задач. Дисциплина Экосистема и цифровые технологии современного коммерческого банка предусматривает лекционные и практические занятия. В рамках дисциплины рассматриваются пути цифровой трансформации банковской среды, вопросы развития экосистем вокруг финансовых онлайн платформ, цифровизация банковских операций, системы поддержки принятия управленческих решений и автоматизированные системы управления в банковском бизнесе на основе данных, системы мониторинга и регулирования банковских рисков, стратегии формирования банковских продуктов, развитие системы продаж банковских продуктов, системы дистанционного обслуживания и взаимодействия с клиентами.</p>	
28	Информационные технологии в бизнесе	<p>Модуль Информационные технологии в бизнесе содержит обзор традиционных методов проектирования и разработки экономических информационных систем. Также в рамках модуля рассматриваются современные технологии работы с большими данными (сбор, хранение, анализ), подходы к цифровой трансформации бизнеса, внедрение «интернета вещей» и «цифровых двойников» на примере бизнес-кейсов, пути построения системы управления предприятием на основе данных. Большое внимание уделено внедрению облачных технологий в виде решений SaaS, IaaS, PaaS для различных бизнес-задач, построению публичных и частных облачных решений (public &amp; private clouds). Рассмотрены вопросы информационной безопасности (организационные, программные, аппаратные) при внедрении информационных технологий в бизнесе. Проект по модулю позволяет применить полученные знания и навыки на практике. Выполнение проекта по модулю нацелено на применение знаний, полученных в рамках изучаемых в модуле дисциплин для практического проектирования информационных систем для реальных бизнес кейсов. В рамках дисциплины Основы информационной безопасности и облачные технологии большое внимание уделяется внедрению облачных технологий в виде решений SaaS, IaaS, PaaS для различных бизнес-задач, построению публичных и частных облачных решений (public &amp; private clouds). Рассматриваются вопросы информационной безопасности (организационные, программные, аппаратные) при внедрении информационных технологий и цифровой трансформации в бизнесе. В рамках дисциплины Управление на основе данных и проектирование экономических информационных систем рассматриваются также современные технологии работы с большими данными (сбор, хранение, анализ), подходы к цифровой трансформации бизнеса, внедрение «интернета вещей» и «цифровых двойников» на</p>	

		<p>примере бизнес-кейсов (в рамках практических занятий), пути построения системы управления предприятием на основе данных.</p>	
29	Информационные технологии в государственном управлении	<p>Современное государственное управление на различных уровнях невозможно без активного и широкого использования современных информационных технологий, методов интеллектуального анализа данных, систем поддержки принятия решений. В рамках дисциплины «Кейсы и мировые тенденции развития информационных систем государственного управления» рассмотрены как основные общемировые тенденции развития информационных технологий государственного управления, так и конкретные примеры информационных систем применяемых для решения задач государственного управления в Российской Федерации. Модуль заканчивается выполнением и защитой проекта, направленного на практическое применение полученных знаний при решении реальных задач.</p> <p>Проект по модулю "Информационные технологии в государственном управлении". Целью проекта является ознакомление с применением информационных технологий в задачах государственного управления. В проекте предусматривается изучение российского и зарубежного опыта применения информационных технологий при решении аналитических и управленческих задач на различных уровнях управления. При решении аналитических задач предпочтение отдается использованию языка Python.</p> <p>Дисциплина Кейсы и мировые тенденции развития информационных систем государственного управления.</p> <p>включает лекции и практические занятия. Теоретическая часть (лекции) ориентирована на обзор основных целей задач и методов государственного управления и технологий анализа, необходимых для этого данных. На практических занятиях рассматриваются кейсы, отражающие российский и зарубежный опыт использования информационных технологий в государственном управлении. К преподаванию привлекаются практики из организаций, занимающихся автоматизацией задач государственного управления.</p>	
30	Информационные технологии на финансовых рынках	<p>Современный финансовый рынок, представляет собой сложную информационно аналитическую систему, осуществляющую ежедневно генерацию, обработку и анализ огромного объема финансовых и нефинансовых (новостных, политических и даже спортивных и других. данных, оказывающих влияние на поведение его участников, объемы торгов, динамику курсов финансовых активов). Его функционирование невозможно без использования информационных систем и автоматизированного анализа финансовой информации. В рамках дисциплины «Электронные торговые системы и анализ рыночных данных на языке Python» рассматриваются базовые системы, используемые для организации электронных торгов, в том числе на российском финансовом рынке, изучаются возможные алгоритмы и методы анализа финансовых данных с использованием языка Python. Модуль заканчивается выполнением проекта, ориентированного на решение реальных задач финансового анализа и поддержки принятия решений при работе на финансовом рынке. Целью проекта "Информационные технологии на финансовых рынках" является выполнение реальных задач проведению анализа конъюнктуры финансового рынка, разработки торговых роботов для высокочастотной торговли, автоматизации процедур хеджирования финансовых рынков. При решении аналитических задач предпочтение отдается языку Python. Целью изучения дисциплины Электронные торговые системы и анализ рыночных данных на языке Python является ознакомление с базовыми информационными технологиями, используемыми для организации электронных торгов, в том числе на российском финансовом рынке, а также получение навыков применения возможных алгоритмов и методов анализа финансовых данных,</p>	

		описывающих конъюнктуру рынка с использованием языка Python. Дисциплина включает лекции и практические занятия.	
31	Информационные технологии финансового менеджмента	<p>Целью модуля Информационные технологии финансового менеджмента является изучение информационных технологий, используемых при решении задач управления корпоративными финансами. В частности, в рамках дисциплины «Автоматизация учета и разработка решений на платформе 1С» являющейся на сегодняшний день одной из самых распространенных и популярных систем, используемых для решения различных задач управленческого и финансового учета и построения систем бюджетирования, рассматриваются возможные направления разработки приложений для управления финансами на базе данного решения.</p> <p>Полученные знания применяются для решения практических задач управления финансами конкретных предприятий в рамках проекта, защитой которого завершается изучение модуля.Целью проекта "Информационные технологии финансового менеджмента"является выполнение реальных задач по автоматизации финансового и управленческого учета, финансовому анализу, или разработка приложений на 1с.</p> <p>Платформа 1с в настоящее время является наиболее популярным средством решения задач автоматизации многих сфер деятельности современного предприятия, в особенности в областях финансового и управленческого учета, бюджетирования, логистических операций, работы с клиентами. В связи с этим специалисты, имеющие компетенции в сфере разработки приложений на платформе 1с востребованы на рынке. Дисциплина Автоматизация учета и разработка решений на платформе 1С предусматривает лекционные и практические занятия. Наряду с практическим освоением методов разработки приложений на платформе 1с (практические занятия) рассматриваются общие подходы к автоматизации различных задач в области финансового и управленческого учета и специфика соответствующих проектов.</p>	
32	Коммуникации и документооборот в информационной среде	<p>Целью модуля Коммуникации и документооборот в информационной среде является систематизированное изложение концептуальных подходов к построению систем компьютерных коммуникаций и организации электронного документооборота. В модуле рассматриваются: архитектура построения корпоративных коммуникаций, терминология документооборота, нормативные и методические документы по документационному обеспечению управленческой деятельности, правила составления и оформления управленческих документов, направления и методы совершенствования документных комплексов, организация документооборота в соответствии с отечественными нормативами и с учетом сложившейся практики делопроизводства, технологии современного электронного документооборота, жизненный цикл электронного документа, технологии электронной цифровой подписи, современные системы электронного документооборота отечественного и зарубежного производства, основные функции и возможности систем электронного документооборота. Целью проекта по модулю "Коммуникации и документооборот в информационной среде" является закрепление умений, приобретенных в процессе изучения дисциплин «Деловые коммуникации в цифровой среде» и «Документооборот при управлении ИТ инфраструктурой предприятия и оптимизации бизнес-процессов».Целью дисциплины Деловые коммуникации в цифровой среде является систематизированное изложение основных концептуальных подходов к построению систем компьютерных коммуникаций и организации электронного документооборота. Целью дисциплины Документооборот при управлении ИТ инфраструктурой предприятия и оптимизации бизнес-процессов является систематизированное изложение основных концептуальных подходов к построению систем корпоративного документооборота с использованием ИТ инфраструктуры</p>	

		предприятия требованиями ГОСТ Р 6.30-2003, направлениями и методами совершенствования документов и документных комплексов; организацией документооборота в соответствии с отечественными нормативами.	
33	Майнор	Модуль, относится к вариативной части ОП или факультативу, представляющий выбранную обучающимися дополнительную образовательную траекторию вне их подготовки по основному направлению в рамках ОП	
34	Продвинутое методы анализа данных на языке Python	Целью модуля Продвинутое методы анализа данных на языке Python является продолжение освоения языка Python и пакета Anaconda в анализе данных. Слушатели учатся извлекать данные из открытых источников в сети Интернет, используя API и web-парсинг, анализировать их и оформлять аналитические отчеты в Jupyter Notebook, создавать интерактивные дашборды с использованием Dash Plotly и разрабатывать web-приложения на их основе, работать со специализированными для анализа данных типами данных (pandas.DataFrame, pandas.Series), проектировать и разрабатывать на языке Python (со специализированными библиотеками типа TensorFlow/Keras, scikit-learn, statsmodels) нейронные сети и статистические алгоритмы для решения экономических задач (включая прогнозирование). Проект по модулю позволяет применить язык Python и методы работы с данными на практике при решении реальных задач. Дисциплина Программная реализация алгоритмов нейронных сетей и статистических алгоритмов на Python содержит обзор методов проектирования и навыков разработки на языке Python (со специализированными библиотеками типа TensorFlow/Keras, scikit-learn, statsmodels) нейронных сетей и статистических алгоритмов для решения экономических и управленческих задач (включая прогнозирование), подходов к планированию, обучению и тестированию алгоритмов, методов оценки результативности работы алгоритмов, интерпретации полученных результатов. В рамках дисциплины Технологии получения, обработки и анализа экономической информации из открытых источников. Подготовка аналитических отчетов слушатели учатся извлекать данные из открытых источников в сети Интернет, используя API и web-парсинг, анализировать их и оформлять аналитические отчеты в Jupyter Notebook, создавать интерактивные дашборды с использованием Dash Plotly и разрабатывать web-приложения на их основе, работать со специализированными для анализа данных типами данных (pandas.DataFrame, pandas.Series).	
35	Управление информационными сервисами	Модуль Управление информационными сервисами ориентированы на изучение методов управления информационными технологиями и сервисами. Рассматриваются современные технологии управления ИТ проектами, ориентированные на различные существующие модели жизненного цикла информационных систем, при этом подробно рассматривается такой важный вопрос, как оценка экономической и финансовой эффективности информационных технологий и сервисов. Рассматриваются современные принятые в международной практике стандарты управления информационными сервисами, такие как ITSM, COBIT. Модуль заканчивается выполнением и защитой проекта, ориентированного на практическое применение полученных знаний. Целью дисциплины Стандарты управления ИТ сервисами ITSM, COBIT является изучение современной, принятой в международной практике методологии управления: COBIT и ITSM. COBIT – (Control Objectives for Information and Related Technologies «Задачи управления для информационных и смежных технологий») используется для управления информационными технологиями. Методология разработана некоммерческой организацией ISACA. В рамках изучения данной методологии проводится обзор лучших международных практик и руководств в области управления ИТ, аудита ИТ-безопасности. ITSM (IT Service Management, управление ИТ-услугами) это подход к управлению и организации ИТ - сервисов, ориентированный на удовлетворение потребностей бизнеса и подразумевающий обеспечение оптимального сочетания	

		бизнесе, бизнес- процессов, персонала и информационных технологий.Основной целью дисциплины Управление ИТ проектами, ИТ консалтинг, оценка ИТ активов и сервисов. является изучение специальных методов и технологий управления ИТ проектами, ориентированных на различные модели жизненного цикла информационных систем. Наряду с традиционными подходами к управлению проектами, ориентированными на стандарты PMI (PMBOK), IPMA подробно анализируются современная концепция AGILE.	
36	Электронный бизнес в сети Интернет	Целью модуля Электронный бизнес в сети Интернет является систематизированное изложение основных концептуальных подходов к построению электронного бизнеса; ознакомление студентов с теоретическими основами построения архитектуры предприятий электронного бизнеса; с современными методиками моделирования информационных систем электронного бизнеса; с методиками консультирования по вопросам развития электронного предприятия; с методами экономического анализа бизнес-процессов электронного предприятия; получение навыков в позиционировании электронного предприятия на глобальном рынке, в формировании потребительской аудитории, в осуществлении взаимодействия с потребителями и организации продаж в Интернет-среде. В процессе изучения дисциплины Основы электронного бизнеса и маркетинг в сети Интернет студент приобретает знания и умения в следующих видах деятельности: управление процессами жизненного цикла контента Интернет-ресурсов и электронного предприятия; разработка проекта сайта электронного предприятия; оптимизация и продвижение сайта электронного предприятия в поисковых системах; использование международных и отечественных стандартов разработки архитектуры предприятия; решение задач прикладного характера, возникающих при описании архитектуры электронного предприятия; управление процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); планирование процессов консультирования по вопросам электронного предприятия; формирование единого информационного пространства компании; проведение анализа моделирование бизнес-процессов электронного предприятия; моделирование бизнес-процессов электронного предприятия; проведение экономического анализа бизнес-процессов электронного предприятия. Целью проекта по модулю "Электронный бизнес в сети Интернет" является закрепление умений, приобретенных в процессе изучения дисциплины «Основы электронного бизнеса и маркетинг в сети Интернет».	
37	Практика		
38	Практика	Практика организуется и проводится с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углубления и закрепления полученных знаний, умений и навыков. Практика является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом. Программа практики дополняется индивидуальными заданиями каждому студенту образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика. Перечень вопросов, которые студенты изучают и выполняют на практике, их детализация и глубина проработки, а также характер индивидуальных заданий зависит от вида практики. Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Цель производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) –формирование у студента профессиональных умений и навыков в процессе разработки полной модели архитектуры предприятия: обследование объекта автоматизации, идентификации основных и вспомогательных бизнес-процессов, анализ структуры и функциональных возможностей информационной системы предприятия,	

		<p>установление взаимосвязей между ними и визуализация полученных результатов с использованием соответствующих нотаций (стандартов описания) и современных пакетов прикладных программ. Практика проходит в 6 семестре. Трудоемкость – 5 зачетных единиц (180 часов). Форма контроля – зачет.</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа. Целью данного вида практики является получение навыков научно-исследовательской работы, изучение методов проведения научных исследований, подготовки и презентации отчетов о проведенных исследованиях. Результаты исследований докладываются на студенческих научных конференциях или семинарах. Практика проходит в 6 семестре. Трудоемкость – 1 зачетная единица (36 часов). Форма контроля – зачет.</p>	
39	Практика	<p>Практика организуется и проводится с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углубления и закрепления полученных знаний, умений и навыков. Практика является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом.</p> <p>Программа практики дополняется индивидуальными заданиями каждому студенту образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика. Перечень вопросов, которые студенты изучают и выполняют на практике, их детализация и глубина проработки, а также характер индивидуальных заданий зависит от вида практики.</p> <p>Учебная практика, ознакомительная. Целью учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является формирование у студентов первичных навыков ведения исследовательской работы (поиск информации, анализ и сопоставление данных из различных источников, проведение расчетов, визуализация результатов исследования, представление его результатов в виде отчета и научной статьи) как самостоятельно, так и в составе коллектива. Практика проходит в 4 семестре. Трудоемкость – 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.</p> <p>Производственная практика, преддипломная. Целью преддипломной практики является сбор и анализ материалов для подготовки теоретического и практического раздела выпускной квалификационной работы. В результате прохождения преддипломной практики у обучающихся в ходе выполнения ими профессиональных задач формируются практические навыки описания и совершенствования бизнес-процессов предприятия, их автоматизации с использованием информационных систем, а также экономического обоснования предложенных решений. Практика проходит в 8 семестре. Трудоемкость – 12 зачетных единиц (432 часа). Форма контроля – зачет.</p>	
40	Государственная итоговая аттестация		
41	Государственная итоговая аттестация	Государственная итоговая аттестация предусматривает сдачу государственного экзамена, целью которого является проверка знаний по всему комплексу изученных дисциплин и защиту выпускной квалификационной работы, ориентированной на демонстрацию полученных в процессе обучения компетенций при решении реальной практической задачи.	
42	Факультативы		
43	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	Адаптационный модуль для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья направлен на формирование практических навыков адаптации и социализации: осознанной саморегуляции, самопрезентации, стабилизации самооценки и межличностного взаимодействия	

		<p>Модуль включает в себя две дисциплины: Основы личностного роста и Развитие ресурсов организма</p> <p>Курс «Основы личностного роста (для лиц с ОВЗ)» направлен на формирование гармоничной личности, адаптированной к социальному взаимодействию в высшем учебном заведении. Зрелость и гармоничность личности определяется адекватной реакцией на внешнее воздействие, а также умением эффективно взаимодействовать с окружающими. Для успешного взаимодействия с окружающими людьми, прежде всего, необходимо адекватно оценить собственные преимущества и недостатки.</p> <p>Принимая во внимания, что курс рассчитан на лиц с ограниченными возможностями здоровья, отдельное внимание уделяется психологическим особенностям обучающихся с различными нозологиями. Закономерно, что наличие инвалидности влияет не только на восприятие человека окружающими, но и на его отношение к себе.</p> <p>Курс «Развитие ресурсов организма (для лиц с ОВЗ)» направлен на приобретение навыков мобилизации и оптимизации индивидуальных возможностей обучающегося. Во время взросления человек испытывает максимальное напряжение и стресс, которые могут привести к снижению мотивации, эффективности деятельности и нервному срыву. Процесс адаптации обучающихся является серьезным испытанием для организма.</p>	
44	Архитектуры резервного копирования и восстановления данных	<p>Архитектуры резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>В результате изучения материала курса студенты получают представление об идеологии систем хранения данных, о формировании крупномасштабных, защищенных и высокопроизводительных сред хранения и обработки данных.</p> <p>Изучаются основные формы предоставления облачных видов услуг, рассматриваются решения компаний EMC, VMware и VCE, Яндекс для обеспечения непрерывности работы бизнеса, динамического распределения нагрузки, виртуализации и создания облачной инфраструктуры, ориентированные на рынки малого, среднего и крупного бизнесов.</p> <p>Курс изучается в 5 семестре. Трудоемкость – 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.</p>	
45	Базовый курс по продуктам и технологиям Microsoft для бизнеса	<p>Базовый курс по продуктам и технологиям Microsoft для бизнеса.</p> <p>Модуль относится к факультативной части учебного плана и посвящен вопросам применения продуктов системного программного обеспечения корпорации Microsoft.</p> <p>Курс дает практические рекомендации по использованию технологий Microsoft Windows Server. Студенты получают знания и навыки, необходимые для правильного, рационального построения и эксплуатации сети, уменьшения ее сложности, с одновременным сокращением затрат, упрощением административных задач, своевременным и гарантированным предоставлением сервисов.</p> <p>Курс изучается в 6 семестре. Трудоемкость – 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.</p>	
46	Моделирование бизнес-процессов в среде Business Studio	<p>Моделирование бизнес-процессов в среде Business Studio.</p> <p>Целью курса является получение навыков описания, анализа и моделирования бизнес процессов с использованием среды Business Studio. Рассматриваются практические примеры и кейсы реальных проектов по описанию и оптимизации бизнес процессов</p> <p>Курс изучается в 6 семестре. Трудоемкость – 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.</p>	
47	Программирование в среде 1С	<p>Модуль (дисциплина) Программирование в среде 1С - данный курс посвящен вопросам конфигурирования, настройки системы «1С Предприятие» при решении задач основных</p>	

		направлений учета, а также программирования на встроенном языке. В процессе изучения курса студенты приобретут практические знания и навыки работы в современной ERP-системе. В курсе отражены особенности структуры, свойств всех типов объектов, а также продемонстрированы на сквозных примерах возможности их использования для разработки конфигурации в целях решения конкретной учетной задачи. Студенты получают комплекс знаний и навыков, включающих в себя общие принципы работы в программном комплексе, навыки работы с регистрами, решения задач анализа показателей движения, навыки организации планирования «активных продаж», планирования начислений и удержаний, расчета ресурсов регистров расчета, расчета зарплаты и учета отработанного времени и навыки работы с дополнительными объектами.	
48	Программирование и анализ данных на языке "R"	Программирование и анализ данных на языке "R". Курс дает практические рекомендации по решению основных задач интеллектуального анализа больших объемов данных с использованием языка "R". Студенты получают знания и навыки, необходимые для постановки задачи анализа данных; предварительной обработки данных; разработки, реализации и применения методов интеллектуального анализа данных к анализу и обработке больших массивов данных для создания соответствующего инструмента и представления результатов анализа Курс изучается в 8 семестре. Трудоемкость – 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.	
49	Профессиональные коммуникации в сети Интернет	Профессиональные коммуникации в сети Интернет. Целью курса является получение практических навыков ведения профессиональных коммуникаций в сети Интернет, изучения возможностей и получения навыков работы предназначенными для этого информационными системами. Рассматриваются также вопросы этики профессиональных коммуникаций в Интернет и подходы к обеспечению безопасности и защиты информации в процессе коммуникаций. Курс изучается в 7 семестре. Трудоемкость – 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.	
50	Управление проектами и проектными рисками в среде Primavera	Управление проектами и проектными рисками в среде Primavera. Курс нацелен на получение навыков управления проектами в среде Primavera. и проектным рисками в среде Primavera.Risk Analysis. В процессе изучения курса рассматривается большое количество реальных кейсов и практических примеров. Курс изучается в 6 семестре. Трудоемкость – 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.	

Руководитель ОП

Тарасьев Александр Александрович