

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.08.2025 10:05:05  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323

## Матрица компетенций по программе

### 38.03.05 Бизнес-информатика (профиль «Информационные системы и технологии бизнес-аналитики») очной формы обучения 2026 г.н.

Индекс	Блок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б1.О.01	Б1.О	Информатика и программирование	ОПК-3
Б1.О.02	Б1.О	Алгоритмы и анализ сложности	ОПК-3
Б1.О.03	Б1.О	Базы и хранилища данных	ОПК-3; ПК-3
Б1.О.04	Б1.О	Объектно-ориентированный анализ и программирование	ОПК-3
Б1.О.05	Б1.О	Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.06	Б1.О	Анализ данных	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.07	Б1.О	Интернет-маркетинг	ОПК-4; ПК-1
Б1.О.08	Б1.О	Управление персоналом ИТ-компании	ОПК-5
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-7; УК-10; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Б1.В	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ПК-2
Б1.В.02	Б1.В	Дискретная математика	ПК-2
Б1.В.03	Б1.В	Математический анализ, Дифференциальные и разностные уравнения	ПК-2
Б1.В.04	Б1.В	Операционные системы	ПК-3
Б1.В.05	Б1.В	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-2
Б1.В.06	Б1.В	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ПК-3
Б1.В.07	Б1.В	Тестирование программного обеспечения	ПК-2
Б1.В.08	Б1.В	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных	ПК-2
Б1.В.09	Б1.В	Стратегия развития цифровых продуктов	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.10	Б1.В	Информационная безопасность	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-3

Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Интернет-технологии	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Разработка интернет-приложений	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 2	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Риск-менеджмент	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Экономическая оценка инвестиций в ИТ-проекты	УК-10; ПК-2
К.М		Комплексные модули	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-2; ОПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2
К.М.01	К.М	Системное и критическое мышление и информационные технологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-2
К.М.01.01	Б1.О	Современные технологии поиска и обработки информации	УК-1
К.М.01.02	Б1.О	Философия	УК-1
К.М.01.03	Б1.О	Корпоративные информационные системы	УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-3
К.М.01.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 3	УК-1; ПК-3
К.М.01.ДВ.01.01	Б1.В	Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие	УК-1; ПК-3
К.М.01.ДВ.01.02	Б1.В	Технологии прикладного программирования	УК-1; ПК-3
К.М.01.ДВ.01.03	Б1.В	Компьютерная графика	ПК-1
К.М.01.ДВ.02	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) 4	ПК-3
К.М.01.ДВ.02.01	Б1.В	Информационные технологии в анализе рынка ценных бумаг	УК-1; ПК-2
К.М.01.ДВ.02.02	Б1.В	Управление ИТ-сервисами и контентом	ПК-3
К.М.02	К.М	Управление проектами	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-10; УК-11; ОПК-5
К.М.02.01	Б1.О	Право	УК-2; УК-11
К.М.02.02	Б1.О	Психология лидерства и командообразование	УК-3; УК-6
К.М.02.03	Б1.О	Экономическая теория	УК-10
К.М.02.04	Б1.О	Введение в направление	УК-1; УК-3
К.М.02.05	Б1.О	Экономика фирмы и автоматизация учета	УК-10
К.М.02.06	Б1.О	Менеджмент в ИТ-сфере	УК-3
К.М.02.07	Б1.О	Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО	УК-3; ОПК-5
К.М.03	К.М	Коммуникация и межкультурное взаимодействие	УК-4; УК-5; УК-9; ПК-2
К.М.03.01	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5
К.М.03.02	Б1.О	История России	УК-5
К.М.03.03	Б1.О	Иностранный язык	УК-4

К.М.03.04	Б1.О	Инклюзивная компетентность в социальной и профессиональной сферах	УК-9
К.М.03.05	Б1.В	Системный анализ и моделирование	УК-4; ПК-2
К.М.03.06	Б1.О	Деловые коммуникации	УК-4
К.М.04	К.М	Безопасность жизнедеятельности и здоровьесбережение	УК-7; УК-8
К.М.04.01	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7
К.М.04.02	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
К.М.04.ДВ.01	Б1.В	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
К.М.04.ДВ.01.01	Б1.В	Прикладная физическая культура	УК-7
К.М.04.ДВ.01.02	Б1.В	Оздоровительная физическая культура	УК-7
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01	Б2.О	Учебная практика	УК-2; ОПК-4; ПК-2
Б2.О.01.01(У)	Б2.О	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-2; ОПК-4; ПК-2
Б2.О.02	Б2.О	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3
Б2.О.02.01(П)	Б2.О	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-2; ПК-1
Б2.О.02.02(П)	Б2.О	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-4; ПК-3
Б2.О.02.03(Пд)	Б2.О	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-1
ФТД.01	ФТД	Проектирование приложений на языке С#	ПК-3
ФТД.02	ФТД	Геймдизайн	ПК-1

## Планируемые результаты обучения

Дисциплина	Код и содержание компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	
Б1 Дисциплины (модули)				
Б1.О Обязательная часть				
Б1.О.01	Информатика и программирование	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-3.1 Анализирует процессы управления созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые понятия информатики и вычислительной техники</li> <li>- предмет, основные методы и понятия информатики;</li> <li>- формы представления числовой и символьной информации</li> <li>- типы и методы представления алгоритмов</li> <li>- способы получения, передачи и обработки информации</li> </ul>
			ОПК-3.2 Планирует алгоритмы создания и использования продуктов и услуг информационно-коммуникационных технологий	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять числовую и символьную информацию в цифровом виде</li> <li>- разрабатывать собственные алгоритмы</li> <li>- анализировать существующие алгоритмы</li> </ul>
			ОПК-3.3 Применяет современные подходы при определении потребности в продуктах и услугах информационно-коммуникационных технологий для практической реализации	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</li> <li>- технологией проектирования и представления сложных алгоритмов</li> </ul>
Б1.О.02	Алгоритмы и анализ сложности	ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-	ОПК-3.1 Анализирует процессы управления созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о методах и способах построения алгоритмов для различных технических задач; актуальные и эффективные алгоритмы обработки информации, представленной в различном виде;</li> </ul>

		коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации		- основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.
			ОПК-3.2 Планирует алгоритмы создания и использования продуктов и услуг информационно-коммуникационных технологий	Уметь: - производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов. - выбирать соответствующие условиям поставленной задачи структуры представления данных, а также алгоритмы обработки информации; выбирать наиболее подходящий алгоритм в рамках конкретной задачи и типа данных
			ОПК-3.3 Применяет современные подходы при определении потребности в продуктах и услугах информационно-коммуникационных технологий для практической реализации	Владеть навыками использования программных средств для проектирования и разработки, а также анализа разработанных алгоритмов
Б1.О.03	Базы и хранилища данных	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-3.1 Анализирует процессы управления созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знать базовые понятия организации данных, основы проектирования и нормализации, базовые алгоритмы, основные тенденции в СУБД
			ОПК-3.2 Планирует алгоритмы создания и использования продуктов и услуг информационно-коммуникационных технологий	Уметь работать с дополнительными источниками информации для самостоятельной работы, обосновывать принимаемые решения, опираясь на теоретические знания
			ОПК-3.3 Применяет современные подходы при определении потребности в продуктах и услугах информационно-	Владеть навыками написания запросов в БД под прикладные задачи

			коммуникационных технологий для практической реализации	
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать об основных классах средств быстрой разработки информационных систем и баз данных; базовые понятия организации данных
	ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры		Уметь построить информационную модель для конкретной задачи; реализовывать основные операции с данными – выборка, вставка, удаление, обновление	
	ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС		Владеть навыками работы с современными СУБД	
Б1.О.04	Объектно-ориентированный анализ и программирование	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-3.1 Анализирует процессы управления созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знать: - основные понятия ООП; - этапы методологии разработки объектно-ориентированного программного обеспечения
			ОПК-3.2 Планирует алгоритмы создания и использования продуктов и услуг информационно-коммуникационных технологий	Уметь: - применять на практике принципы объектно-ориентированного программирования при разработке программного обеспечения; - грамотно моделировать работу объектно-ориентированных программ с использованием языка UML; - использовать инструменты среды разработки
			ОПК-3.3 Применяет современные подходы при определении потребности в продуктах и услугах	Владеть: - методологией разработки сложных объектно-ориентированных программ; - навыками разработки алгоритмов,

			информационно-коммуникационных технологий для практической реализации	программирования на языке высокого уровня, работы в различных средах программирования
Б1.О.05	Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов	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-1.1 Использует знания теоретических основ анализа бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	Знать: - основные теории и подходы к осуществлению анализа архитектуры предприятия и организационных изменений; - основные определения моделирования, виды моделирования; - направления совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
			ОПК-1.2 Использует современные методы программного инструментария при построении моделей бизнес-процессов	Уметь: - применять полученные теоретические знания при решении практических задач; - обосновывать необходимость совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
			ОПК-1.3 Способен разрабатывать модели бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	Владеть навыками сбора информации и соответствующими инструментами по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
		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-	ОПК-6.1 Обладает знаниями, необходимыми для поиска и выработки решений в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности	Знать основы коллективной работы в рамках учебно-профессиональной деятельности
			ОПК-6.2 Демонстрирует умение определять отдельные задачи в рамках научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной	Уметь применять методы коллективной работы при формировании и решении круга задач

		коммуникационных технологий	деятельности для поиска, выработки и применения решений в области информационно-коммуникационных технологий.	
			ОПК-6.3 Имеет навык выполнения отдельных задач проектной, научно-исследовательской и учебно-профессиональной деятельности, в том числе в составе коллектива, с целью применения новых решений в области ИКТ	Владеть навыками решения поставленных задач в составе коллектива
Б1.О.06	Анализ данных	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-1.1 Использует знания теоретических основ анализа бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	Знать подходы и методы анализа информационно-технологической инфраструктуры предприятия
			ОПК-1.2 Использует современные методы программного инструментария при построении моделей бизнес-процессов	Уметь работать с различными информационными системами для решения задач
			ОПК-1.3 Способен разрабатывать модели бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	Владеть навыками обработки данных при решении задач с использованием информационных систем
			ОПК-4. Способен понимать принципы работы	ОПК-4.1 Имеет представление об основных существующих информационных технологиях,

		информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	используемых при решении профессиональных задач	использование моделей для анализа данных, применения подходов ИАД в современных областях экономики, науки и образования.
			ОПК-4.2 Демонстрирует умения использовать существующие информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Уметь выполнять комплексный анализ информации с целью принятия решений на основе использования современных методов и систем для ИАД (интеллектуальный анализ данных)
			ОПК-4.3 Имеет практический опыт использования существующих информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владеть методами ИАД с целью поддержки принятия решений в современных областях экономики, науки и образования
Б1.О.07	Интернет-маркетинг	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-4.1 Имеет представление об основных существующих информационных технологиях, используемых при решении профессиональных задач	Знать основные принципы работы информационных технологий, используемых в интернет-маркетинге
			ОПК-4.2 Демонстрирует умения использовать существующие информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Уметь использовать методы и программные средства для сбора и обработки данных о поведении пользователей и эффективности маркетинговых кампаний
			ОПК-4.3 Имеет практический опыт использования существующих информационных технологий при решении задач профессиональной	Владеть навыками работы с основными инструментами интернет-маркетинга

			деятельности	
		ПК-1 Способен разрабатывать контент информационных ресурсов, анализировать информационные потребности потребителей	ПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к сайту, анализу предметной области	Знать базовую терминологию, необходимую для анализа рынка
			ПК-1.2 Выявляет и анализирует структуру сайта, контента	Уметь проводить маркетинговое исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
			ПК-1.3 Имеет опыт по подготовке отчетности по сайту	Владеть навыками проведения анализа и прогнозирования потенциала ИТ рынка
Б1.О.08	Управление персоналом ИТ-компаний	ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1 Демонстрирует знание основных этапов жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знать: - основные принципы взаимодействия с клиентами и партнёрами; - методы организации эффективного взаимодействия в процессе управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
			ОПК-5.2 Применяет на практике методы управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Уметь: - анализировать потребности и ожидания клиентов и партнёров; - разрабатывать стратегии взаимодействия, учитывая специфику жизненного цикла информационных систем
			ОПК-5.3 Имеет опыт во взаимодействии с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Владеть методами анализа и оценки эффективности взаимодействия в команде
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б1.В.01	Линейная алгебра и аналитическая	ПК-2 Способен использовать	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки,	Знать основные положения и концепции в области линейной алгебры

	геометрия	математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	анализа и систематизации информации в проектной деятельности	
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь решать стандартные задачи методами линейной алгебры
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть использованием соответствующего аппарата линейной алгебры для анализа информации, обоснования и выбора решений
Б1.В.02	Дискретная математика	ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать: - основные понятия и методы дискретной математики; - основные свойства алгебраических структур (групп, колец, полей, линейных пространств); системы счисления и методы представления данных в ЭВМ
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь: - анализировать и обобщать информацию; - логически и творчески мыслить при решении заданий; - решать задачи по теории множеств, математической логике, комбинаторике, теории графов; - применять методы дискретной математики при анализе и моделировании систем, процессов, явлений
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть: - теорией и практикой решения интеллектуальных задач; - практическими приемами решения задач по дискретной математике

Б1.В.03	Математический анализ, Дифференциальные и разностные уравнения	ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать виды неопределенностей для пределов последовательностей и пределов функций; типы дифференциальных уравнений и методы их решения
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь: - классифицировать точки разрыва; - описать поведение функции в особых точках и на бесконечности; - устанавливать связь между дифференцированием и интегрированием функций, обобщать результаты для определенного и несобственного интегралов
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть: - навыками применения теории дифференцирования функции одной переменной и дифференцировании функции многих переменных для исследования поведения функции; - навыками решения кратных интегралов
Б1.В.04	Операционные системы	ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать классификацию, характеристики и функции операционных систем
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь использовать операционные системы для решения задач профессиональной деятельности
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыками использования операционной оболочки

Б1.В.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать способы решения стандартных задач теории вероятностей и математической статистики
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь использовать основные понятия, теоремы, законы теории вероятностей для решения задач профессиональной деятельности
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть навыками решения задач по теории вероятностей и математической статистике
Б1.В.06	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь разрабатывать конфигурации сетевых устройств и компонентов ИТ-инфраструктуры
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыками использования сетевых технологий
Б1.В.07	Тестирование программного обеспечения	ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные средства оценки качества программного обеспечения;</li> <li>- основные способы и методы тестирования программных средств;</li> <li>- классификацию видов тестирования</li> </ul>

		исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные техники тестирования;</li> <li>- разрабатывать сценарии тестирования программного обеспечения, выявлять дефекты и ошибки программного обеспечения;</li> <li>- управлять процессом тестирования, оценивать время и трудозатраты</li> </ul>
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора методов тестирования программного обеспечения;</li> <li>- навыками выявления дефектов и ошибок программного обеспечения;</li> <li>- навыками формирования отчетов по результатам тестирования программных средств</li> </ul>
Б1.В.08	Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных	ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методики формализации и представления данных;</li> <li>- программные средства анализа, хранения и представления информации;</li> <li>- методы математической статистики, применяемые для анализа и обработки данных</li> </ul>
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы математической статистики для обработки и анализа данных;</li> <li>- извлекать знания из экспертов, текстов, а также других различных источников информации и формализовывать извлеченную информацию;</li> <li>- выбирать соответственно поставленной задаче и использовать изученные ранее программные способы обработки и хранения</li> </ul>

				информации
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть: - общим математическим аппаратом и его применением для решения практических задач; - программными инструментами для работы с данными в интеллектуальных задачах
Б1.В.09	Стратегия развития цифровых продуктов	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать методы и способы сбора информации о потребностях потребителей
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь применять методы и способы сбора информации о потребностях потребителей Владеть навыками сбора информации о потребностях потребителей
		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-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	Знать способы определения потребностей рынка при создании нового продукта и правовых и экономических ограничений
			УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	Уметь определять потребности рынка при создании нового продукта, а также правовые и экономические ограничения
			УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Владеть навыком определения потребностей рынка при создании новых продуктами, а также правовых и экономических ограничений
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия,	Знать подходы к внедрению компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия

		ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь делать выбор при внедрении необходимых предприятию компонентов ИТ-инфраструктуры
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыками выбора компонентов, обеспечивающих достижение стратегических целей бизнеса
Б1.В.10	Информационная безопасность	ПК-1 Способен разрабатывать контент информационных ресурсов, анализировать информационные потребности потребителей	ПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к сайту, анализу предметной области	Знать основные требования информационной безопасности
			ПК-1.2 Выявляет и анализирует структуру сайта, контента	Уметь выбирать информационно-коммуникационные технологии для анализа и обеспечения информационной безопасности
			ПК-1.3 Имеет опыт по подготовке отчетности по сайту	Владеть навыками решения задач обеспечения информационной безопасности
Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) 1				
Б1.В.ДВ.01.01	Интернет-технологии	ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать о способах развёртывания web-серверов
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь выбирать и устанавливать программное обеспечение для web-ресурсов
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыками работы в редакторах HTML, CSS, PHP, JS, приёмами организации базы данных для интернет-приложений

Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет-приложений	ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать принципы взаимодействия и передачи данных между компонентами web-ресурса
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь конфигурировать web-сервер и браузер, использовать технологии разработки интернет-приложений
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыками разработки интернет-приложений
Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) 2				
Б1.В.ДВ.02.01	Риск-менеджмент	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать сущность риска как проявления неопределённости, отличие риска от угрозы и возможности.
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь проводить идентификацию рисков в бизнес-процессах, проектах и ИТ-системах с использованием не менее двух методов (например, мозговой штурм + анализ сценариев)
		ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать базовые количественные методы: анализ чувствительности, метод Монте-Карло (концептуально), стоимостный подход к оценке рисков
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь проводить моделирование сценариев в Excel

		проектной деятельности	ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть базовыми приёмами моделирования сценариев в Excel (таблицы данных, анализ «что если»)
Б1.В.ДВ.02.02	Экономическая оценка инвестиций в ИТ-проекты	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Знать основные понятия, термины, стандарты управления информационными системами
			УК-10.2. 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.	Уметь ставить цели и формулировать задачи, связанные с осуществлением инновационной и предпринимательской деятельности в сфере ИТ
				Владеть навыками реализации основных управленческих функций при организации инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИТ
		ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать основные подходы и методы оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь оценивать затраты и результаты реализации инвестиционных проектов в ИТ сфере, а также диагностировать и оценивать инвестиционные риски
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть навыками оценки эффективности и рисков реализации инвестиционных проектов в ИТ сфере и использовать их для решения различных технических и организационных задач

К.М Комплексные модули				
К.М.01 Системное и критическое мышление				
К.М.01.01	Современные технологии поиска и обработки информации	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать: - знать основные методы критического анализа - сущность системного подхода
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь: - критически оценивать надежность источников информации - анализировать и синтезировать информацию, применять системный подход
К.М.01.02	Философия	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
				Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации. Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы поведения
К.М.01.03	Корпоративные информационные системы	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать: - порядок обследования предприятия для внедрения КИС, стандарты моделирования бизнес-процессов, методика и стандарты по сбору и управлению информационным контентом предприятия; -основные определения и понятия BI, CRM,

				СЭД и ЕСМ систем для предприятий, их классификацию, основные принципы использования в бизнесе
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь: - практически подготовить информацию для моделирования бизнес-процессов предприятия, практически разрабатывать информационную модель предприятия для КИС; - особенности использования ERP, BI, CRM, СЭД и ЕСМ системы для управления предприятием
		ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 Использует методы исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для формулировки основных требований автоматизации	Знать: - аналитические инструменты ERP, BI, CRM, СЭД и ЕСМ систем; - принципы построения архитектуры КИС
			ОПК-2.2 Применяет ПО для сравнения различных информационно-коммуникационных технологий, представленных на рынке, с целью выбора рационального решения	Уметь: - правильно выбрать, оптимальную BI систему для предприятия
			ОПК-2.3 Участвует в анализе рынка современных информационно-коммуникационных технологий для определения наиболее подходящих решений под задачи бизнеса	Владеть: - навыками анализа рынка информационных систем; - умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры
		ОПК-5. Способен организовывать	ОПК-5.1 Демонстрирует знание основных этапов жизненного	Знать: - правила и порядок инсталляции и настройки

		взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ERP, BI, CRM, СЭД и ECM системы, положения стандарта по ведению проекта внедрения ИС в разделе ролей заказчиков и внедренцев; - положения стандарта по ведению проекта внедрения ИС в разделе ролей заказчиков и внедренцев
			ОПК-5.2 Применяет на практике методы управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Уметь: - правильно развернуть и настроить ERP, BI, CRM систему в соответствии с разработанным проектом внедрения ее на предприятии; - практически организовать процесс взаимодействия всех ролей, участвующих в проекте внедрения и работы ИС, подготовить и провести процесс обучения персонала работе в ИС
			ОПК-5.3 Имеет опыт во взаимодействии с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Владеть практическими навыками организации процесса взаимодействия всех ролей, участвующих в проекте внедрения и работы ИС
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать: - порядок обследования предприятия для внедрения КИС, стандарты моделирования бизнес-процессов, методику и стандарты по сбору и управлению информационным контентом предприятия; - особенности моделирования бизнес-процессов на предприятии
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-	Уметь: - практически подготовить информацию для моделирования бизнес-процессов

		процессов	инфраструктуры	предприятия, практически разрабатывать информационную модель предприятия для КИС; - умеет использовать инструменты моделирования бизнес процессов
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть: - навыками управления информацией с помощью КИС, базовыми знаниями компьютерных технологий как средством (инструментом) управления информационными процессами (получения, хранения, передачи и обработки информации); - навыками моделирования бизнес-процессов организации
К.М.01.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) 3				
К.М.01.ДВ.01.01	Создание бизнес-приложений в системе 1С-Предприятие	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать принципы хранения и обработки информации на основе платформы 1С-предприятие
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь разрабатывать структуру прикладного решения приложения 1С
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать: - синтаксис встроенного языка программирования системы 1С-предприятие; - объекты конфигурации системы 1С-предприятие
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-	Уметь: - использовать возможности платформы 1С-предприятие;

		поддержку его бизнес-процессов	инфраструктуры	- анализировать существующие и разрабатывать собственные конфигурации в системе 1С-предприятие.
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть: - навыками программирования в системе 1С-предприятие; - навыками разработки конфигурации на основе анализа предметной области; - навыками настройки системы 1С-предприятие
К.М.01.ДВ.01.02	Технологии прикладного программирования	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать принципы работы с документацией для языков программирования и программных библиотек
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь осуществлять поиск и анализ информации для профессиональной деятельности в области прикладного программирования
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать методы и технологию программирования
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь использовать возможности объектно-ориентированного программирования
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыками проектирования прикладного программного продукта
К.М.01.ДВ.01.03	Компьютерная графика	ПК-1 Способен разрабатывать	ПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов сбора	Знать: - теорию построения и преобразования

		контент информационных ресурсов, анализировать информационные потребности потребителей	требований к сайту, анализу предметной области	чертежей пространственных фигур, принципы организации, структуры технических средств систем компьютерной графики; - языки программирования C#/C++, библиотеки SDL, OpenGL
			ПК-1.2 Выявляет и анализирует структуру сайта, контента	Уметь: - решать графическим способом задачи, связанные с формой и взаимным расположением пространственных фигур; определять форму детали по чертежу; - строить аксонометрические проекции деталей; применять методы и алгоритмы компьютерной графики для решения практических задач
			ПК-1.3 Имеет опыт по подготовке отчетности по сайту	Владеть навыками решения практических задач по построению графических моделей
К.М.01.ДВ.02 Элективные дисциплины (модули) 4				
К.М.01.ДВ.02.01	Информационные технологии в анализе рынка ценных бумаг	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать принципы функционирования автоматических систем биржевой торговли
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь применять специализированные инструментальные и статистические пакеты для моделирования процесса биржевой торговли, анализа и прогнозирования изменения цен акций Владеть навыками анализа акций, торгуемых на российском и мировых фондовых рынках
		ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать основные методы и технологии формирования портфеля инвестиций

		<p>проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности</p>	<p>ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)</p>	<p>Уметь применять методы формирования портфеля инвестиций, с целью получения оптимального портфеля по критерию риск/доход</p>
			<p>ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений</p>	<p>Владеть навыками построения портфеля инвестиций для извлечения прибыли</p>
<p>К.М.01.ДВ.02.02</p>	<p>Управление ИТ-сервисами и контентом</p>	<p>ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов</p>	<p>ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные концепции, принципы и жизненные циклы ИТ-сервисов;</li> <li>- модели процессов управления ИТ-услугами: инцидентами, проблемами, изменениями, конфигурациями, уровнем сервиса (SLA);</li> <li>- архитектурные принципы построения систем управления контентом (CMS), типы решений</li> </ul>
			<p>ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать требования бизнеса к ИТ-сервисам;</li> <li>- проектировать процессы управления инцидентами, запросами на обслуживание и изменениями;</li> <li>- классифицировать контент с использованием метаданных, строить таксономии для организации цифровых активов</li> </ul>
			<p>ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения методологии ITIL при решении типовых задач поддержки ИТ-инфраструктуры;</li> <li>- инструментарием для мониторинга и учёта инцидентов;</li> <li>- приёмами структурирования и подготовки</li> </ul>

				контента для публикации в цифровых каналах с учётом требований юзабилити и доступности
К.М.02 Управление проектами				
К.М.02.01	Право	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-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	Знать: - основы права и законодательства России; - обстоятельства, при которых происходит зарождение, развитие и прекращение правовых отношений; - теоретические основы принятия решений в сфере управления проектами
			УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	Уметь: - анализировать основные правовые акты; - применять основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; - определять круг задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
			УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Владеть: - навыками соблюдения норм законодательства; - анализировать основные правовые акты; - навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма,	УК-11.1. Имеет представление о содержании понятий «экстремизм», «терроризм», основных формах их проявления и последствиях.	Знать содержание понятий «экстремизм», «терроризм», основных формах их проявления и последствиях. Уметь различать формы проявления и определять последствия экстремизма, терроризма и определять последствия их проявления.

		коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		<p>Владеть навыками предотвращения экстремизма, терроризма и коррупционного поведения</p> <p>Знать содержание понятия «коррупционное поведение» и основных форм его проявления и последствия.</p> <p>Уметь различать формы проявления и определять последствия коррупционного поведения.</p> <p>Владеть навыками путей разграничения коррупционного и схожих некоррупционных явлений в различных сферах жизни общества</p>
			<p>УК-11.2. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества.</p>	
			<p>УК-11.3. Организует профессиональную среду, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.</p>	<p>Знать этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.</p> <p>Уметь демонстрировать нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению.</p> <p>Владеть навыками организовывать профессиональную среду, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения</p>
К.М.02.02	Психология лидерства и командообразование	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.</p>	<p>Знать понятие команды, лидерства, признаки команды, основные командные роли</p>
			<p>УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.</p>	<p>Уметь конструктивно осуществлять взаимодействие со всеми членами команды, а также эффективно реализовывать свою роль в команде</p>

			УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.	Владеть навыками конструктивного взаимодействия в командной работе, в том числе в роли лидера
		УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития.	Знать базовые знания о теории управления временем
			УК-6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.	Уметь составлять графики дел своего рабочего дня
			УК-6.3. Демонстрирует умение рационального распределения временных и/или иных ресурсов.	Владеть навыком выполнения графика дел своего рабочего дня и его перестроения
К.М.02.03	Экономическая теория	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Знать теоретические основы микро и макроэкономики
			УК-10.2. 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.	Уметь анализировать рыночную ситуацию и определять виды выявляемых проблем  Владеть навыком расчета экономических затрат
К.М.02.04	Введение в направление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать основные правила поиска информации

		применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь применять полученную информацию для решения поставленных задач Владеть навыками поиска информации под конкретную задачу
		УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.	Знать: - закономерности развития и функционирования малых групп, - закономерности общения и взаимодействия людей в группах
			УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.	Уметь: - уметь выстраивать отношения в коллективе - уметь работать в команде
			УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.	Владеть: - навыками сотрудничества, - навыками командной работы
К.М.02.05	Экономика фирмы и автоматизация учета	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Знать: - основы экономики фирмы; - основы создания запросов в 1С
			УК-10.2. 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.	Уметь: - рассчитывать себестоимость продукта; - работать с конфигурациями 1С-Предприятие  Владеть: - навыком расчета экономической эффективности проекта; - навыком базового программирования в системе 1С

К.М.02.06	Менеджмент в ИТ-сфере	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.	Знать основные концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами
			УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.	Уметь находить организационно-управленческие решения и организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач
			УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.	Владеть современными технологиями взаимодействия в организации, в том числе в ИТ сфере
К.М.02.07	Управление ИТ-проектами и жизненным циклом ПО	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.	Знать принципы формирования и управления командой ИТ-проекта
			УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.	Уметь осуществлять коммуникацию с участниками проекта
			УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.	Владеть навыками командного выполнения ИТ-проекта
		ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом	ОПК-5.1 Демонстрирует знание основных этапов жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знать роли и функциональные обязанности специалистов в проектах по разработке ПО
			ОПК-5.2 Применяет на практике методы управления жизненным циклом	Уметь организовать эффективную коммуникацию в проектной группе, как внутри группы, так и с заказчиком и

		информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ОПК-5.3 Имеет опыт во взаимодействии с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	конечными пользователями Владеть навыками работы в коллективе, методами делового общения в проектных группах
К.М.03 Коммуникация и межкультурное взаимодействие				
К.М.03.01	Основы российской государственности	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии УК-5.2. Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы поведения УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	Знать: - о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание); - особенности современной политической организации российского общества,

			<p>УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	<p>каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</p>
			<p>УК-5.6. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p>	<p>- перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость); - о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России.</p>
			<p>УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	<p>Уметь: - толерантно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; - понимать ценностные ориентиры России и</p>

				<p>российского общества, а также вызовы и проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- толерантного поведения в отношении людей независимо от социальных и культурных различий;</li> <li>- демонстрировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;</li> <li>- выстраивать взаимоотношения с людьми, понимая культурные особенности и традиции различных социальных групп;</li> <li>- аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;</li> <li>- осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;</li> <li>- развитого чувства гражданственности и патриотизма, самостоятельного критического мышления;</li> <li>- решения вызовы и проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</li> </ul>
К.М.03.02	История России	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Обладает базовыми знаниями об основных закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом,</p>	<p>Знать основные этапы историко-культурного развития России, закономерности исторического процесса</p> <p>Уметь соотносить факты, явления и процессы с исторической эпохой, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте</p> <p>Владеть навыком анализа социально-культурных проблем в контексте мировой</p>

			<p>этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.3 Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы поведения</p> <p>УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.</p> <p>УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.6. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы</p>	<p>истории и современного социума</p>
--	--	--	---	---------------------------------------

			мировоззренческого, общественного и личностного характера	
К.М.03.03	Иностранный язык	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: - основные особенности деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке; - языковые средства, необходимые для решения коммуникативных задач в ситуации делового общения; - основные жанры текстов официально-делового стиля устной и письменной коммуникации
			УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения	Уметь: - реализовывать деловое общение; - применять соответствующие нормам языковые средства и методы деловой устной и письменной коммуникации; - осуществлять деловую устную и письменную коммуникацию на изучаемом языке с учетом принятых в иноязычном сообществе норм и правил, используя словари и справочную литературу
			УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеть: - опытом делового общения в устной и письменной формах на иностранном языке с учетом основных правил его реализации; - навыками использования языковых средств в соответствии с задачами устной и письменной коммуникации; - навыками составления различных жанров текста делового стиля для устной и письменной коммуникации
К.М.03.04	Инклюзивная компетентность в	УК-9. Способен использовать базовые	УК-9.1. Знает понятие инклюзивной компетентности,	Знать основные положения дефектологии и инклюзии, основные нозологии отклонений в

	социальной и профессиональной сферах	дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	физическом и психическом развитии детей и особенности их обучения и воспитания
			УК-9.2. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья.	Уметь анализировать дефектологические знания и применять их в социальной и профессиональной сферах, использовать базовые представления о нозологиях, профессиональной сферах, связанных с ограниченными возможностями здоровья
			УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.	Владеть базовыми дефектологические знаниями в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, проявляет терпимость к особенностям этих лиц
К.М.03.05	Системный анализ и моделирование	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать основные методы и правила коммуникации на русском и иностранном языке
			УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения	Уметь осуществлять коммуникацию используя русский и иностранных языки
			УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеть навыками общения на русском и иностранном языках

		ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать основные понятия, методы и модели теории систем, необходимые для решения математических и финансово-экономических задач
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь: - структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области, применять моделирование систем; - применять методы и модели теории систем для решения задач; - использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть: - навыками системного анализа сложных систем; - методологией системного подхода, методами выявления системообразующих факторов в деятельности людей и организаций, методами моделирования различных областей деятельности и инструментальными средствами ее изучения
К.М.03.06	Деловые коммуникации	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать правила и нормы деловой коммуникации
			УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и	Уметь ориентироваться в сфере социально-психологических основ коммуникаций в управлении и закономерностей ее

		языке(ах)	письменной формах, использовать методы и навыки делового общения	эффективной организации
			УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеть вербальными и невербальными средствами воздействия на партнера
<b>К.М.04 Безопасность жизнедеятельности и здоровьесбережение</b>				
К.М.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать должный уровень физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
			УК-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
			УК-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Владеть навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

К.М.04.02	Безопасность жизнедеятельности	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-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.	Знать опасности и оценивать факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, имеет представление об алгоритме оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
			УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Уметь обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
			УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Владеть способами и технологиями создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
К.М.04.ДВ.01 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту				
К.М.04.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура	УК-7.Способен поддерживать должный уровень	УК-7.1.Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания	Знать: - здоровьесберегающие технологии и нормы здорового образа жизни;

		<p>физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья;</li> <li>- принципы оптимального сочетания физической и умственной нагрузки для обеспечения работоспособности, процессов саморазвития и самообразования</li> </ul>
			<p>УК-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанно выбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности;</li> <li>- применять методы и средства физической культуры и спорта для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования;</li> <li>- планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения</li> </ul>
			<p>УК-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками соблюдения физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками саморазвития и управления своим временем для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</li> </ul>

К.М.04.ДВ.01.02	Оздоровительная физическая культура	УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: - здоровьесберегающие технологии и нормы здорового образа жизни; - методы и средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья; - принципы оптимального сочетания физической и умственной нагрузки для обеспечения работоспособности, процессов саморазвития и самообразования
			УК-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уметь: - осознанно выбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности; - применять методы и средства физической культуры и спорта для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования; - планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения
			УК-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Владеть: - навыками соблюдения норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; - навыками соблюдения физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;

				- навыками саморазвития и управления своим временем для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б2 Практика				
Б2.О Обязательная часть				
Б2.О.01 Учебная практика				
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	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-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	Знать теоретические основы управления проектами и принятия решений в бизнес-среде
			УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	Уметь анализировать альтернативные решения и обосновывать выбор с учетом ресурсов и ограничений
			УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Владеть навыками проектирования оптимальных решений в рамках проектных задач
		ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической	ОПК-4.1 Имеет представление об основных существующих информационных технологиях, используемых при решении профессиональных задач	Знать основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов
ОПК-4.2 Демонстрирует умения использовать существующие информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Уметь использовать их при подготовке технической документации программных продуктов			

		поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.3 Имеет практический опыт использования существующих информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владеть навыками подготовки технической документации
		ПК-2 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	Знать методы обработки, анализа и систематизации информации в проектах
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь использовать математические методы и инструменты для принятия обоснованных решений
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть навыками анализа данных и формулировки критериев выбора решений в проектной деятельности
<b>Б2.О.02 Производственная практика</b>				
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	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-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	Знать основы информационных технологий и основы информационно-библиографической культуры в области разработки программных систем и ИТ-инфраструктуры предприятия
			УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	Уметь проводить информационный поиск для решения задач разработки программных систем и ИТ-инфраструктуры предприятия, исходя из требований к решению и требований информационной безопасности
			УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи	Владеть навыками разработки программных систем с применением информационно-коммуникационных технологий

			проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
		ПК-1 Способен разрабатывать контент информационных ресурсов, анализировать информационные потребности потребителей	ПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к сайту, анализу предметной области	Знать основные стандарты, нормы и правила при проектировании и обслуживании ИТ-инфраструктуры предприятия, стандарты оформления технической документации основы информатики, методологии и технологии программирования для решения задач автоматизации на предприятии
			ПК-1.2 Выявляет и анализирует структуру сайта, контента	Уметь применять стандарты, нормы и правила при разработке программных систем разрабатывать алгоритмические и программные решения для решения задач автоматизации на предприятии
			ПК-1.3 Имеет опыт по подготовке отчетности по сайту	Владеть навыками использования стандартов, норм и правил при проектировании и обслуживании ИТ-инфраструктуры предприятия, опыт разработки технической документации навыками использования технологий разработки программного обеспечения на предприятии
Б2.О.02.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать основные правила построения исследовательской работы
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь применять правила и методы декомпозиции задачи на подзадачи Владеть навыками декомпозиции поставленных задач на подзадачи

		УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать основные методы построения коммуникации с командой организации
			УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения	Уметь применять методы коммуникации с членами команды от организации
			УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеть навыками коммуницирования по поставленной задаче в рамках организации
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать характеристики основных ИС, присутствующих на российском рынке
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом, методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ
Б2.О.02.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа	Знать основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач

	практика)	синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	поставленных задач	
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь применять основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач Владеть навыками применения основ поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач
	ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1 Демонстрирует знание основных этапов жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знать современные стандарты и методики для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	
		ОПК-5.2 Применяет на практике методы управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Уметь проводить обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	
		ОПК-5.3 Имеет опыт во взаимодействии с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Владеть методами проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	
	ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для	ОПК-6.1 Обладает знаниями, необходимыми для поиска и выработки решений в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности	Знать инструменты подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций	

		поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.2 Демонстрирует умение определять отдельные задачи в рамках научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения решений в области информационно-коммуникационных технологий.	Уметь осуществлять обработку собранной информации, работать с текстовыми и графическими редакторами, использовать современные коммуникационные технологии для презентации результатов исследования
			ОПК-6.3 Имеет навык выполнения отдельных задач проектной, научно-исследовательской и учебно-профессиональной деятельности, в том числе в составе коллектива, с целью применения новых решений в области ИКТ	Владеть навыками составления научно-технических отчетов, подготовки презентаций, обобщения результатов выполненных исследований в научных публикациях
		ПК-1 Способен разрабатывать контент информационных ресурсов, анализировать информационные потребности потребителей	ПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к сайту, анализу предметной области	Знать подходы к исследованию информационных потребностей потребителей
			ПК-1.2 Выявляет и анализирует структуру сайта, контента	Уметь разрабатывать контент информационных ресурсов
			ПК-1.3 Имеет опыт по подготовке отчетности по сайту	Владеть навыком на основе выявленных потребностей потребителей анализировать использование разработанного контента информационных ресурсов
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия,	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и	Знать основные принципы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

		обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	эффективную поддержку его бизнес-процессов	
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь ставить конкретные задачи в области проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия и решать их для достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть приемами проектирования и алгоритмом внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
Б3 Государственная итоговая аттестация				
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать основные методы поиска и отбора информации; сущность системного подхода
			УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Уметь: - критически оценивать надежность источников информации; - анализировать и синтезировать информацию, применять системный подход
		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-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	Знать основные подходы к принятию решений в сфере разработки программного обеспечения с учетом действующих правовых норм
			УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	Уметь обоснованно выбирать оптимальные подходы и технологии при разработке программного обеспечения
			УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из	Владеть навыком использования различных подходов и технологий при разработке программного обеспечения

			действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.		Знать способы социального взаимодействия
		УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.		Уметь осуществлять взаимодействие с другими членами команды
		УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.		Владеть навыком участия в командной разработке концепции ИТ проекта
	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Имеет представление о правилах и принципах деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		Знать правила и принципы деловой устной и письменной коммуникации
		УК-4.2 Демонстрирует умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, использовать методы и навыки делового общения		Уметь применять современные коммуникативные технологии для взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации
		УК-4.3 Имеет навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		Владеть навыками профессионального взаимодействия в команде и с заинтересованными сторонами на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК-5. Способен воспринимать	УК-5.1 Обладает базовыми знаниями об основных		Знать особенности социально-культурного взаимодействия в профессиональной среде

		<p>межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>закономерностях социально-исторического развития общества и его культурном многообразии</p>	
			<p>УК-5.2 Демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать культурное многообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Уметь понимать культурное многообразие общества</p>
			<p>УК-5.3 Ориентируется в культурном разнообразии общества и соблюдает этические нормы поведения</p>	<p>Владеть навыком использования этических норм поведения</p>
			<p>УК-5.4. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</p>	<p>Знать: о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;</p>
			<p>УК-5.5. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	<p>фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p>
			<p>УК-5.6. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп,</p>	<p>о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как</p>

			<p>опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p>	<p>многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание);          особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;          перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость);          о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России.          Уметь:          толерантно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;          находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;          проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в</p>
			<p>УК-5.7. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	

				<p>контексте мировой истории и культурных традиций мира;</p> <p>понимать ценностные ориентиры России и российского общества, а также вызовы и проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>толерантного поведения в отношении людей независимо от социальных и культурных различий;</p> <p>демонстрировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;</p> <p>выстраивать взаимоотношения с людьми, понимая культурные особенности и традиции различных социальных групп;</p> <p>аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;</p> <p>осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;</p> <p>развитого чувства гражданственности и патриотизма, самостоятельного критического мышления;</p> <p>решения вызовы и проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>
		УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	<p>УК-6.1. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития.</p> <p>УК-6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной</p>	<p>Знать основные принципы саморазвития и тайм-менеджмента</p> <p>Уметь определять ресурсы и способы для достижения поставленной цели</p>

		образования в течение всей жизни	цели. УК-6.3. Демонстрирует умение рационального распределения временных и/или иных ресурсов.	Владеть навыками использования принципов тайм-менеджмента и эффективного управления ресурсами
		УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать основные здоровьесберегающие технологии
			УК-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уметь планировать и управлять своей нагрузкой в процессе решения задач профессиональной деятельности
			УК-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Владеть навыками поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности
		УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и	УК-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания	Знать основы безопасности жизнедеятельности, основные положения охраны труда

		<p>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.</p>	<p>безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.</p>	
			<p>УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>Уметь организовать свою профессиональную деятельность с учетом создания и поддержания ее безопасных условий</p>
			<p>УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>Владеть навыками оказания помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
		<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p>УК-9.1. Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p>Знать основные положения дефектологии и инклюзии</p>

			<p>УК-9.2. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p>	<p>Уметь анализировать дефектологические знания и применять их в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Владеть базовыми дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>
		<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p>	<p>Знать теоретические основы и закономерности функционирования современной экономики</p>
			<p>УК-10.2. 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.</p>	<p>Уметь применять полученные теоретические знания для решения экономических задач</p> <p>Владеть методами обработки и анализа данных, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне.</p>
		<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному</p>	<p>УК-11.1. Имеет представление о содержании понятий «экстремизм», «терроризм», основных формах их проявления и последствиях.</p>	<p>Знать содержание понятий «экстремизм», «терроризм», основных формах их проявления и последствиях.</p> <p>Уметь различать формы проявления и определять последствия экстремизма, терроризма и определять последствия их проявления.</p> <p>Владеть навыками предотвращения</p>

		поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
			УК-11.2. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества.	Знать содержание понятия «коррупционное поведение» и основных форм его проявления и последствия Уметь различать формы проявления и определять последствия коррупционного поведения Владеть навыками путей разграничения коррупционного и схожих некоррупционных явлений в различных сферах жизни общества.
			УК-11.3. Организует профессиональную среду, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.	Знать этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения. Уметь демонстрировать нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению. Владеть навыками организовывать профессиональную среду, опираясь на этические и правовые нормы поведения, препятствующие проявлениям экстремизма, терроризма, формированию коррупционного поведения.
		ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения	ОПК-1.1 Использует знания теоретических основ анализа бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	Знать основные подходы к осуществлению анализа архитектуры предприятия и организационных изменений; направления совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
			ОПК-1.2 Использует современные методы программного инструментария при построении моделей бизнес-процессов	Уметь применять полученные теоретические знания при решении практических задач; обосновывать необходимость совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

		его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.3 Способен разрабатывать модели бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия	Владеть навыками сбора информации и соответствующими инструментами по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
		ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 Использует методы исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для формулировки основных требований автоматизации	Знать: - виды информационных систем и базовые методы анализа рынка информационных систем, - подходы к формулировке требований к ИС
			ОПК-2.2 Применяет ПО для сравнения различных информационно-коммуникационных технологий, представленных на рынке, с целью выбора рационального решения	Уметь оценивать информационные системы согласно сформулированным требованиям в процессе рационального выбора
			ОПК-2.3 Участвует в анализе рынка современных информационно-коммуникационных технологий для определения наиболее подходящих решений под задачи бизнеса	Владеть навыком подбора информационных систем на рынке информационно-коммуникационных технологий согласно ранее сформулированным требованиям.
		ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных	ОПК-3.1 Анализирует процессы управления созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знать: - базовые понятия информатики и вычислительной техники; - типы и методы представления алгоритмов; - способы получения, передачи и обработки информации
			ОПК-3.2 Планирует алгоритмы создания и использования	Уметь: - представлять числовую и символьную

		технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	продуктов и услуг информационно-коммуникационных технологий	информацию в цифровом виде; - разрабатывать собственные алгоритмы; - анализировать существующие алгоритмы
			ОПК-3.3 Применяет современные подходы при определении потребности в продуктах и услугах информационно-коммуникационных технологий для практической реализации	Владеть: - технологией проектирования и представления сложных алгоритмов; - навыками использования программных средств для проектирования и разработки, а также анализа разработанных алгоритмов
	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-4.1 Имеет представление об основных существующих информационных технологиях, используемых при решении профессиональных задач	Знать возможности анализа информации на основе методов интеллектуального анализа данных, построение и использование моделей для анализа данных, применения подходов ИАД в современных областях экономики, науки	
		ОПК-4.2 Демонстрирует умения использовать существующие информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Уметь выполнять комплексный анализ информации с целью принятия решений на основе использования современных методов и систем для интеллектуального анализа данных	
		ОПК-4.3 Имеет практический опыт использования существующих информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владеть методами ИАД с целью поддержки принятия решений в современных областях экономики и науки	
	ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в	ОПК-5.1 Демонстрирует знание основных этапов жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знать: - современные стандарты и методики для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;	

		процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и порядок инсталляции и настройки ERP, BI, CRM, СЭД и ECM системы, положения стандарта по ведению проекта внедрения ИС в разделе ролей заказчиков и внедренцев;</li> <li>- положения стандарта по ведению проекта внедрения ИС в разделе ролей заказчиков и внедренцев</li> </ul>
			ОПК-5.2 Применяет на практике методы управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий правильно развернуть и настроить ERP, BI, CRM систему в соответствии с разработанным проектом внедрения ее на предприятии,</li> <li>- практически организовать процесс взаимодействия всех ролей, участвующих в проекте внедрения и работы ИС, подготовить и провести процесс обучения персонала работе в ИС</li> </ul>
			ОПК-5.3 Имеет опыт во взаимодействии с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия;</li> <li>- организации процесса взаимодействия всех ролей, участвующих в проекте внедрения и работы ИС</li> </ul>
		ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и	ОПК-6.1 Обладает знаниями, необходимыми для поиска и выработки решений в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности	Знать основы коллективной работы в рамках учебно-профессиональной деятельности
			ОПК-6.2 Демонстрирует умение определять отдельные задачи в	Уметь применять методы коллективной работы при формировании и решении круга

		применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	рамках научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения решений в области информационно-коммуникационных технологий.	задач
			ОПК-6.3 Имеет навык выполнения отдельных задач проектной, научно-исследовательской и учебно-профессиональной деятельности, в том числе в составе коллектива, с целью применения новых решений в области ИКТ	Владеть навыками решения поставленных учебно-практических задач в составе коллектива
	ПК-1 Способен разрабатывать контент информационных ресурсов, анализировать информационные потребности потребителей	ПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к сайту, анализу предметной области	Знать основные стандарты и нормы при проектировании и обслуживании ИТ-инфраструктуры предприятия, базовую терминологию, необходимую для анализа рынка	
		ПК-1.2 Выявляет и анализирует структуру сайта, контента	Уметь проводить маркетинговое исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	
	ПК-1.3 Имеет опыт по подготовке отчетности по сайту	Владеть: - навыками использования стандартов, норм и правил при проектировании и обслуживании ИТ-инфраструктуры; - авыками проведения анализа и прогнозирования потенциала ИТ рынка		
	ПК-2 Способен использовать	ПК-2.1 Определяет методы исследований, обработки,	Знать методы исследований, обработки, анализа и систематизации информации в	

		математический аппарат и инструментальные средства для проведения исследований, обработки, анализа и систематизации информации в проектной деятельности	анализа и систематизации информации в проектной деятельности	проектной деятельности
			ПК-2.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства для принятия решений (в проектной деятельности)	Уметь использовать математический аппарат и инструментальные средства для подготовки данных при принятии управленческих решений
			ПК-2.3 Имеет опыт анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора решений	Владеть навыками анализа информации, формулировки критериев для обоснования и выбора управленческих решений
		ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, помогающие достигать бизнес-цели и поддерживать его бизнес-процессы
			ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь проектировать внедрение элементов ИТ-инфраструктуры предприятия
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыком внедрения элементов ИТ – инфраструктуры предприятия, моделирования процесса применения ИС предприятия
ФТД Факультативные дисциплины				
ФТД.01	Проектирование приложений на языке С#	ПК-3 Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение	ПК-3.1 Определяет основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	Знать основные объектно-ориентированные технологии промышленной разработки на языке С#

		стратегических целей бизнеса и эффективную поддержку его бизнес-процессов	ПК-3.2 Применяет современные методы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры	Уметь разрабатывать программное обеспечение на языке C# с использованием интегрированной среды разработки
			ПК-3.3 Использует инструментальные средства моделирования баз данных ИС	Владеть навыками промышленной разработки программного обеспечения на языке C# с использованием интегрированной среды
ФТД.02	Геймдизайн	ПК-1 Способен разрабатывать контент информационных ресурсов, анализировать информационные потребности потребителей	ПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов сбора требований к сайту, анализу предметной области	Знать основные методы сбора требований к игре
			ПК-1.2 Выявляет и анализирует структуру сайта, контента	Уметь анализировать и предлагать структуру разрабатываемой игры
			ПК-1.3 Имеет опыт по подготовке отчетности по сайту	Владеть навыками разработки документации к разрабатываемому продукту