

Филиал КузГТУ в г. Белово

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.Н. Яковлев
«__» _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль 01 «Прикладная информатика в экономике»

Присваиваемая квалификация
«Бакалавр»

Формы обучения
очная

год набора 2022

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 09.03.03
«Прикладная информатика»

_____ А.Г. Пимонов
«__» _____ 20__ г.

Белово 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы
 - 1.1. Миссия и цели ОПОП
 - 1.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 1.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника
 - 1.4. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
 - 1.5. Планируемые результаты освоения ОПОП
 - 1.6. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
 - 1.7. Требования к условиям реализации программы
2. Иные сведения
 - 2.1. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий
 - 2.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы
 - 2.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
 - 2.4. Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
 - 2.5. Государственная итоговая аттестация
3. Рабочая программа воспитания
 - 3.1. Духовно-нравственная составляющая воспитательной среды
 - 3.2. Организация социально-значимой деятельности обучающихся
 - 3.3. Профессиональная ориентация обучающихся
 - 3.4. Формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни
4. Внесение изменений

1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.1 Миссия и цели ОПОП

Программа позволяет сформировать у обучающихся компетенции в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Миссией реализации программы является подготовка высококвалифицированных кадров, а так же получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности. Реализация программы направлена на формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

«Об Связь, информационные и коммуникационные технологии».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- прикладные и информационные процессы; - информационные технологии;
- информационные системы.

Требования к структуре программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины (модули)";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГОС:

Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения: 4 года

Заочная форма обучения: нет

Очно-заочная форма обучения: нет

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: да

Реализация программы бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

Типы решаемых задач:

1) производственно-технологический

2) организационно-управленческий

3) проектный

Из них основные:

1) производственно-технологический

2) организационно-управленческий

3) проектный

Достижение целей в подготовке специалистов по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике»

п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2.	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34847), с изменением,

		внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
3.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
4.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень Квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	А	Разработка и отладка программного кода	3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	А/01.3	3
				Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	А/02.3	3
				Оформление программного кода в соответствии с установ-	А/03.3	3

06.017 Руководитель разработки программного обеспечения				ленными требованиями		
	В	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	В/01.4	4
				Разработка тестовых наборов данных	В/02.4	4
				Проверка работоспособности программного обеспечения	В/03.4	4
				Рефакторинг и оптимизация программного кода	В/04.4	4
				Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов	В/04.5	4
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
	А	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство разработкой программного кода	A/01.6	6
				Руководство проверкой работоспособности и программного обеспечения	A/02.6	6
				Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения	A/03.6	6
				Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении	A/05.6	6
				Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	A/06.6	6
				Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения	A/07.6	6

				Руководство проектированием программного обеспечения	A/08.6	6
	В	Организация процессов разработки программного обеспечения	6	Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения	B/02.6	6
				Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ	B/03.6	6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	A/14.6	6
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/01.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/02.6	6
				Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	A/03.6	6
				Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/04.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	A/05.6	6
				Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием	A/06.6	6
				Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/07.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием	A/07.6	6
				Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	A/08.6	6

Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	A/09.6	6
Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	A/10.6	6
Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	A/11.6	6
Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	A/12.6	6
Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	A/13.6	6
Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/15.6	6
Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	A/16.6	6
Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	A/17.6	6
Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/18.6	6
Исполнение закупок в ИТ проектах в соответствии с полученным заданием	A/19.6	6
Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/20.6	6
Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/21.6	6

			Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6	6
			Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6	6
			Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6	6
			Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6	6
			Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/28.6	6
			Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/29.6	6
			Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6
A	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы	4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	A/01.4	4
			Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	A/02.4	4
			Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	A/03.4	4
			Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/04.4	4
			Интеграционное тестирование	A/05.4	4

ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием		
Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/06.4	4
Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию	A/07.4	4
Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	A/08.4	4
Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	A/09.4	4
Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием	A/10.4	4
Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/11.4	4
Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием	A/12.4	4
Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием	A/13.4	4
Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/14.4	4
Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	A/15.4	4
Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/16.4	4
Инженерно-техническая поддержка заключения договоров	A/17.4	4

			на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием		
			Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/18.4	4
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием	A/19.4	4
			Заккрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/20.4	4
			Распространение информации о выполненном задании	A/21.4	4
В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	В/01.5	5
			Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	В/02.5	5
			Распространение информации о ходе выполнения работ	В/04.5	5
			Управление ожиданиями заказчика	В/05.5	5
			Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	В/06.5	5
			Выявление требований к типовой ИС	В/07.5	5
			Согласование и утверждение требований к типовой ИС	В/08.5	5
			Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	В/09.5	5
			Кодирование на языках	В/10.5	5

программирования		
Модульное тестирование ИС (верификация)	В/11.5	5
Интеграционное тестирование ИС (верификация)	В/12.5	5
Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/13.5	5
Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	В/14.5	5
Обучение пользователей ИС	В/15.5	5
Развертывание серверной части ИС у заказчика	В/16.5	5
Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	В/17.5	5
Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	В/18.5	5
Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	В/19.5	5
Определение необходимости внесения изменений	В/20.5	5
Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	В/21.5	5
Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	В/22.5	5
Техническая поддержка закупок	В/23.5	5
Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	В/24.5	5
Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	В/25.5	5

			Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита	В/26.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	В/27.5	5
			Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	В/28.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	В/29.5	5
			Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	В/30.5	5
			Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	В/31.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	В/32.5	5
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	В/33.5	5
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	В/34.5	5
			Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	В/35.5	5
			Согласование документации	В/36.5	5
С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и	6	Создание пользовательской документации к ИС	С/22.6	6
			Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предкон-	С/01.6	6

сопровождению
ИС, автоматизиру-
ющих задачи ор-
ганизацион-
ного управле-
ния и бизнес-
процессы

трактных работ		
Инженерно-техническая под- держка подготовки коммерче- ского предложения заказчику на поставку, создание (моди- фикацию) и ввод в эксплуата- цию ИС на этапе предконтрактных работ	C/02.6	6
Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах со- здания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6
Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
Управление заинтересованным и сторонами проекта	C/06.6	6
Документирование существу- ющих бизнеспроцессов орга- низации заказчика (реверсин- жиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
Разработка модели бизнес- процессов заказчика	C/08.6	6
Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6
Выявление требований к ИС	C/11.6	6
Анализ требований	C/12.6	6
Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
Организационное и техноло-	C/18.6	6

гическое обеспечение кодирования на языках программирования		
Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6
Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
Управление доступом к данным	C/31.6	6
Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
Реализация процесса контроля качества в соответствии с ре-	C/34.6	6

главными элементами организации		
Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	С/35.6	6
Осуществление закупок	С/36.6	6
Идентификация конфигурации ИС	С/37.6	6
Ведение отчетности по статусу конфигурации	С/38.6	6
Осуществление аудита конфигураций	С/39.6	6
Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	С/40.6	6
Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	С/41.6	6
Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	С/42.6	6
Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	С/43.6	6
Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	С/44.6	6
Закрытие договоров на выполняемые работы	С/45.6	6
Регистрация запросов заказчика	С/46.6	6
Организация заключения договоров сопровождения ИС	С/47.6	6
Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	С/48.6	6
Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	С/49.6	6
Закрытие запросов заказчика	С/50.6	6
Определение порядка	С/51.6	6

			управления документацией		
			Организация согласования документации	C/52.6	6
			Управление распространением документации	C/53.6	6
			Командообразование и развитие персонала	C/54.6	6
			Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Составле-	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Самостоятельно формализует требования к информационной системе организации на основе проведенного опроса пользователей. Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе. Использует экономические знания в различных сферах деятельности.	06.001 Программист 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам

ние технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Проектирование информационных систем по видам обеспечения. Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	ПК-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение. Адаптирует конфигурацию 1С: Управление торговлей в соответствии с составленным заданием на адаптацию.
	ПК-3 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Самостоятельно составляет техническое задание на адаптацию конфигурации 1С: Управление торговлей. Использует знания для составления техникоэкономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; Использует экономические знания в различных сферах деятельности.

		ПК-4 Способен идентифицировать заинтересованные стороны проекта	Выделяет заинтересованные стороны проекта. Использует способы идентификации заинтересованных сторон проекта. Использует знания для идентификации заинтересованных сторон проекта; Идентифицирует заинтересованные стороны проекта. Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	
		ПК-5 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Использует знания для моделирования прикладных бизнес-процессов; Выбирает рациональные информационные системы и технологии бухгалтерского учета. Моделирует прикладные бизнес процессы и предметную область.	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных.	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные	ПК-6 Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Принимает участие во внедрении информационных систем.	06.001 Программист 06.017 Руководитель разработки про-

Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов	технологии	ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	граммного обеспечения 06.015 Специалист по информационным системам
		ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	
		ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. Принимает участие в организации ИТинфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам
		ПК-11	Способность осуществ-	Способен осуществ-	

Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.		лять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	информационной системы и начальное обучение пользователей. Использует методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; методы системного анализа. Осуществляет презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.
--	--	--	--

1.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки бакалавриата должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом (ами) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

1. производственно-технологический
2. организационно-управленческий
3. проектный

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

		обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов	
	Проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
	Организационно-управленческий	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

1.4. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы – «Прикладная информатика в экономике».

1.5. Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности (профилю) подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Знать: основы дискретной математики, необходимые для изучения других математических дисциплин; методы экономико-математического моделирования для использования в профессиональной деятельности; методы математического анализа и моделирования; способы применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; Уметь:

			применять простейшие методы дискретной математики для решения экономических задач; использовать методы оптимизации и экономико-математического моделирования в профессиональной деятельности; ориентироваться в методах дискретной математики, применяемых для решения задач профессиональной деятельности; применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Владеть: навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения экономических задач; методами оптимизации и экономико-математического моделирования для решения задач в профессиональной деятельности; методикой построения анализа и применения моделей дискретной математики для оценки состояния и прогноза развития явлений и процессов; способами применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; Иметь опыт: применения естественнонаучных и об-
--	--	--	--

			инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Выбирает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Выполняет анализ современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использует их при решении задач профессиональной деятельности. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства по проектированию и созданию БД при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства; Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: принципами работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; способами использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; Иметь опыт: использования современных информаци-

			онных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Выполняет применение правовых основ защиты компьютерной информации, а также стандартов, норм и правил на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их досто-	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; основные понятия и определения информационной безопасности, источники, риски и формы атак на информацию, угрозы, которым подвергается информация; методы и средства решения стандартных экономических задач, связанных с анализом конъюнктуры рынка, поведения конкурентов, составления бизнес-плана предприятия с учётом различных внешних и внутренних факторов; основы дискретной математики, необходимые для изучения других математических дисциплин; способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать криптографи-

		инства и недостатки. Выполняет установку, настройку, эксплуатацию и поддержку в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований. Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности.	ческие модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую защиту корпоративных сетей; ориентироваться в типовых экономических ситуациях и использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; применять простейшие методы дискретной математики для решения поставленных задач; Владеть: подготовкой обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; навыками анализа и оценки эффективности систем информационной безопасности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения задач; способами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Иметь опыт: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
--	--	---	--

			подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Выполняет применение правовых основ защиты компьютерной информации, а также стандартов, норм и правил на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Выполняет участие в разработке технологической и эксплуатационной документации. Знает достаточное количество стандартов, норм и правил, технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ, устройство оборудования для построения вычислительных сетей, основные команды коммутаторов, сетевые протоколы требований к защите информации определенного типа; стандарты, нормы и правила, техническую документацию, используемые в профессиональной деятельности; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, основы менеджмента качества ИС, методы управления IT-проектами; способы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; требования к защите информации определенного типа; Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем, проектировать и строить вычислительные сети и обеспечивать их безопасность; разрабатывать стандарты, нормы и прави-

		ла, а также технической документации в области ИС; разрабатывать технические задания, комплекс документов, в том числе инструкции пользователей; использовать стандарты, нормы и правила, техническую документацию в профессиональной деятельности; принимать участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; подобрать и обеспечить защиту информации. Владеть: составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками выбора архитектуры вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, навыками настройки оборудования для построения вычислительных сетей; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. современными средствами защиты информации; способами разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации; способностью разрабатывать стандарты, нормы и правила, техническую документацию, используемые в профессиональной деятельности; способами участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; Иметь опыт: участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; применения стандартов оформления тех-
--	--	--

			нической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Выполняет инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. Выполняет анализ системного администрирования, администрирование СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; способы инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; способами инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; Иметь опыт: инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; параметрической настройки информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Использует методы общей теории систем и системного анализа для исследования экономических процессов. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и содержательно	Знать: методы экономико-математического моделирования для анализа экономических процессов; основы методов оптимизации и исследования операций, математического и имитационного моделирования; общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики, методы расчета экономической эффективности на микро-и макроуровне основные формы, виды предпринимательской деятельности, основы её организации, планирования, принятия организационно-

		аргументирует стратегию управленческих решений; решения. Владеет методами теории организационно-технические и экономические процессы, методы системного анализа систем и системного анализа, математического и методы математического моделирования; имитационного моделирования для автоматизации основ общей теории систем и методов системного анализа для исследования экономических процессов; анализа информационных способы анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования; надежности информационных систем и технологий. основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; Использует методы математического и имитационного моделирования для задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности информационных систем и технологий. Анализирует и разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Уметь: применять методы математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков; применять методы системного анализа, математического и статистического моделирования экономических процессов и рассчитывать показатели эффективности деятельности на микро-и макроуровнях. выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности, принимать управленческие решения и нести за них ответственность; анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы; анализировать экономические процессы; использовать методы системного анализа для исследования экономических процессов; анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
--	--	---	--

			применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий; Владеть: навыками использования методов оптимизации и экономико-математического моделирования для анализа экономических процессов; навыками математического, статистического и имитационного моделирования для оценки и прогнозирования основных характеристик и показателей экономических процессов; организационно-экономическими методами принятия управленческих решений в любой предпринимательской сфере, способностью нести ответственность и риски за них навыками проведения экономических расчетов основных показателей результативности деятельности предприятия; методами системного анализа и математического моделирования; основами общей теории систем и методами системного анализа для исследования экономических процессов; способами анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования; навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; Иметь опыт: анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования;
--	--	--	---

			проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Использует основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Владеет программированием, отладкой и тестированием прототипов программно-технических комплексов задач. Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: использовать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; Владеть: программированием, отладкой и тестированием прототипов программно-технических комплексов задач; способностью разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; Иметь опыт: разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения; отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;
ОПК-8	Способен принимать участие в создании и внедрении информационных систем на стадии	Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и про-

ях жизненного цикла	системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем. Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.		ектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем; примерный комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала информационных служб в условиях функционирования информационных систем (взаимодействия работников управленческих служб и персонала информационных служб с техническими средствами и между собой); стадии жизненного цикла ИС; способы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; Уметь: - выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; - разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; - управлять проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла; - принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; Владеть: - навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации на стадиях жизненного цикла; - способностью документировать процессы
----------------------------	--	--	---

			создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; способами управления проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла; Иметь опыт: управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации;
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Знает инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений. Использует коммуникативные навыки в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	Знать: виды и особенности профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках управленческой деятельности; методологии выявления реальных потребностей заказчика, типологии ролей заказчика, алгоритмы взаимодействия с различными типами заказчика; инструменты, методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; способы реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп; Уметь: применять профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках управленческой деятельности; проводить эффективное интервьюирование заказчиков и привлеченных к проекту профильных экспертов, формировать описание функционала проектируемой системы

		денции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	мы в терминологии принятой у заказчика; осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп; Владеть: способностью применять профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках управленческой деятельности; технологиями проведения эффективных переговоров, навыками формирования ТЗ и предпроектного исследования предметной области; навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; способами реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп; Иметь опыт: участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп; взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; участия в командообразовании и развитии персонала;
--	--	---	---

Профессиональные компетенции(ПК)

ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Самостоятельно формулирует требования к информационной системе организации на основе проведенного опроса пользователей. Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе.	Знать: методологии, модели и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы обследования организаций; способы формализованного описания систем; методы спецификации требований к информационной системе; способы обследования организаций, выявления информационных потребностей
------	--	---	--

		Использует экономические знания в различных сферах деятельности.	пользователей, формирования требований к информационной системе; основные бизнес-процессы организации; методы проведения обследования; Уметь: использовать методы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей; выполнять формализованное описание предметной области; формировать требования к информационной системе; документировать требования к информационной системе; проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; определять основные бизнес-процессы, подлежащие автоматизации; определять перечень ПО 1С в соответствии с потребностями организации; Владеть: навыками построения объектно-ориентированных моделей предметной области; навыками документирования требований к информационной системе; методиками автоматизации бизнес-процессов организаций при помощи ПО 1С; способами обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе;
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение. Адаптирует конфигурацию 1С: Управление торговлей в соответствии с	Знать: способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; современное программное обеспечение, применяющееся для автоматизации бизнес-процессов организаций (1С: Предприятие

		составленным заданием на адаптацию.	8); Уметь: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; применять для автоматизации предприятий типовую конфигурацию 1С: Управление торговлей; самостоятельно разрабатывать конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8; разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение; Владеть: способами разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками использования конфигурации 1С: Управление торговлей; навыками программирования на платформе 1С: Предприятие 8; Иметь опыт: разработки и адаптации прикладного программного обеспечения;
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Самостоятельно составляет техническое задание на адаптацию конфигура-	Знать: способы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; способы технико-экономического обоснования решений; основы составления технико-экономического обоснования проектных

	системы	ции 1С: Управление торговлей. Использует знания для составления технико-экономического обоснования проектных решений и иной документации (в т.ч. технического задания на разработку информационной системы); Использует экономические знания в различных сферах деятельности.	решений и технического задания на разработку информационной системы; основные принципы технико-экономического обоснования проектных решений; стандарты составления проектной документации (в т.ч. технического задания на разработку информационной системы); способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности; Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы; использовать экономические знания в различных сферах деятельности; Владеть: способами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технических заданий на разработку информационной системы; основами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; методиками составления проектной документации и технико-экономического обоснования проектных решений; способами использования экономических знаний в различных сферах деятельности; Иметь опыт: составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
ПК-4	Способен идентифицировать заинтересованные стороны	Выделяет заинтересованные стороны проекта. Использует способы идентификации заинтере-	Знать: способы идентификации заинтересованных сторон проекта в информационном обществе;

	проекта	сованных сторон проекта. Использует знания для идентификации заинтересованных сторон проекта; Идентифицирует заинтересованные стороны проекта. Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	способы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; основные элементы организационной структуры предприятия; <i>состав заинтересованных сторон проекта;</i> <i>прикладные бизнес процессы и предметную область;</i> Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы; идентифицировать заинтересованные стороны проекта в информационном обществе; определять ЛПП в организации; <i>моделировать прикладные бизнес процессы и предметную область;</i> Владеть: способами идентификации заинтересованных сторон проекта в информационном обществе; способами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; навыками идентификации заинтересованных сторон проекта; навыками идентификации заинтересованных сторон проекта; Иметь опыт: идентификации заинтересованных сторон проекта;
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	Использует знания для моделирования прикладных бизнес-процессов; Выбирает рациональные информационные системы и технологии бухгалтерского учета. Моделирует прикладные бизнес процессы и предметную область;	Знать: основные технико-экономические показатели информационно-аналитической деятельности; место учета в цепочке принятия управленческих решений; способы моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области; <i>прикладные бизнес процессы и предметную область;</i>

		метную область.	Уметь: выбрать рациональные информационные системы и технологии бухгалтерского учета; моделировать прикладные бизнес процессы и предметную область; Владеть: способностью выполнять экономическое обоснование проектных решений; способами моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области; <i>навыками моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области;</i> Иметь опыт: моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области;
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Принимает участие во внедрении информационных систем.	Знать: способы внедрения информационных систем; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; способы участия во внедрении информационных систем; Уметь: выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области; принимать участие во внедрении информационных систем; Владеть: способами внедрения информационных систем; навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; способностью принимать участие во внедрении информационных систем;

			Иметь опыт: участия во внедрении информационных систем;
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	Знать: способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов; экономико-правовые основы разработки программных продуктов; Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; Владеть: способами настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; способностью настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; Иметь опыт: настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов;
ПК-8	Способность проводить тестирование	Способен проводить тестирование компонентов	Знать: способы тестирования компонентов про-

	рование компонентов программного обеспечения ИС	программного обеспечения ИС. Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	граммного обеспечения ИС; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; способы проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС; Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; формулировать требования к создаваемым программным комплексам; Владеть: способами тестирования компонентов программного обеспечения ИС; навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС; Иметь опыт: тестирования компонентов программного обеспечения ИС;
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационных систем и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: способы ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач; модели данных; архитектуру БД; системы управления БД и информационными хранилищами; методы и средства проектирования БД, особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях; Уметь: осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения

			решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; Владеть: способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; способами осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач; навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации; Иметь опыт: ведения базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. Принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знать: принципы организации проектирования ИС; содержание этапов процесса разработки, внедрения, адаптации и настройки программных комплексов; способы организации ИТ инфраструктуры и методы управления информационной безопасностью; Уметь: внедрять, адаптировать и настраивать ИС; принимать участие в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью; участвовать в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью; Владеть: навыками программирования и администрирования ИС; способами организации ИТ-инфраструктуры и методами управления информационной безопасностью; Иметь опыт: участия в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;

ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей. Использует методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; методы системного анализа. Осуществляет презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знать: виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения пользователей в информационном обществе; способы презентации информационной системы и начального обучения пользователей; виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения, области применения компьютерной графики; основные функциональные возможности современных графических систем, принципы построения современных графических систем; форматы хранения графической информации; стандарты в области разработки графических систем; технические средства компьютерной графики, правила построения диаграмм, возможности графических пакетов по визуализации; Уметь: презентовать информационную систему и обучать пользователей с учетом характеристик современного этапа развития информационного общества; осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей; создавать и редактировать растровые и векторные изображения, презентации, организовывать виртуальное 2D и 3D пространство, создавать презентационную и деловую графику; Владеть: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; способами презентаций информационных систем и основами методов обучения, способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; способами презентаций информационных
-------	--	---	--

			систем и основами методов обучения пользователей в информационном обществе; способами презентации информационной системы и проведения начального обучения пользователей; Иметь опыт: презентации информационной системы и начального обучения пользователей;
Универсальные компетенции (УК)			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Использует способы осуществления презентации информационной системы и начального обучения пользователей. Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Использует знание физических законов для решения поставленных задач. Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач. Использует системный подход для решения поставленных задач.	Знать: основные понятия и теоремы разделов курса; как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач в информационном обществе; принципы системного подхода для решения поставленных задач; основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов; основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы; способы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных

		Владеет основами поиска информации в библиотечных источниках и в сети Интернет, критического анализа и синтеза информации, системного подхода при решении поставленных задач; принципами сбора, отбора и обобщения информации.	задач; методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: работать со справочной литературой; применять теоретические знания к решению задач по курсу; проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС, проводить сравнительный анализ и выбор для решения прикладных задач и создания ИС; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности в информационном обществе; использовать системный подход при решении поставленных задач; самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов; самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть:
--	--	---	--

			методами поиска, критическим анализом и синтезом информации, системным подходом для решения поставленных задач; основными техниками математических расчетов; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений в информационном обществе; навыками применения системного подхода при поиске, критическом анализе и синтезе информации и решении поставленных задач; современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах; основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач; способами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач; методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; Иметь опыт: осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;
УК-2	Способен определять круг задач в рамках постав-	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выби-	Знать: действующие правовые нормы; экономические теории, законы, концеп-

	ленной цели и выбирать оптимальные способы действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	ирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений. Использует знания в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений. Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи. Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. Использует знание экономических теорий, законов, концепций и принципов менеджмента и маркетинга для решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих	ции и принципы менеджмента для решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений; основы дискретной математики, необходимые для изучения информатики и решения экономических задач; способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений; методы оптимизации и исследования операций для решения экономических задач при наличии имеющихся ресурсов и ограничений; способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений; методики, инструкции, регламенты проведения планово-отчетной работы; порядок и последовательность разработки проектных решений, составления смет; учетно-отчетную документацию, нормативы затрат; основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение; нормативно-правовую базу организации и функционирования предпринимательства, факторы, обуславливающие эффективность ведения предпринимательской деятельности основные показатели функционирования предприятия, методики расчёта затрат, доходов, рентабельности предприятия, способствующие осуществлению профессиональной деятельности и принятию управленческих решений базовые методы оценки эффективности инвестиционных проектов; виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиона-
--	--	--	--

		правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. нальных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; круг задач в рамках поставленной цели; Уметь: ориентироваться в методах дискретной математики, применяемых для решения экономических задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; использовать экономические теории, законы, концепции и принципы менеджмента для решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; использовать методы оптимизации и исследования операций для решения экономических задач при наличии имеющихся ресурсов и ограничений; разрабатывать проектные решения; составлять текущие и перспективные планы развития организации в части управления информационными потоками, имеющих отношение к налогам; представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных экономических целей в условиях ограниченности ресурсов ориентироваться в типовых экономических ситуациях и использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности; анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с норма-
--	--	--

			тивно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; <i>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> Владеть: навыками решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений навыками решения базовых задач менеджмента навыками решения базовых задач маркетинга; способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками применения методов оптимизации и исследования операций для решения экономических задач при наличии имеющихся ресурсов и ограничений; способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками ориентироваться в методах дискретной математики, применяемых для решения экономических задач; навыками применения информационных технологий при разработке проектов и их технико-экономических обоснований в части влияния на результат проекта налогов,
--	--	--	--

			начисляемых уплачиваемых субъектом экономических отношений; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; Иметь опыт: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. проведения анализа поставленной цели и формулировки задач, которые необходимо решить для ее достижения; анализа альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; использования нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности;
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами ра-	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации;

	роль в команде	бочего коллектива. Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде.	основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; способы осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; Владеть: основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде; способами социального взаимодействия и способами реализации своей роли в команде; простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; способами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Иметь опыт: установки и поддержки контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе; применения основных методов и норм социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде;
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке	Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера; иностраннй язык и активно его использовать; базовую лексику, представляющую

дерации и иностранном(ых) языке(ах)		РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Использует навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений и формирования команды для реализации проекта. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	стиль делового общения, на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; нормы делового общения на иностранном языке; принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере; читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; осуществлять перевод профессионально-значимой информации на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового иноязычного общения в профессиональной сфере; вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; Владеть: навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения;
--	--	--	---

			способностью использовать основные понятия и категории менеджмента и маркетинга в управленческой деятельности; навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке; видами деловых коммуникаций в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке; навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; способами осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; Иметь опыт: применения практики деловой коммуникации в устной и письменной формах, методов и навыков делового общения на русском и иностранном языках; осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философ-	Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;

		ские и этические учения. Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе; способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах восприятия межкультурного разнообразия общества в социально историческом, этическом и философском контекстах; Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками; знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов; простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия об-
--	--	---	---

			щества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; способами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Иметь опыт: понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием. Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообразования; планировать траекторию своего профессионального развития; Владеть: методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни; способами управления своим временем, выстраивания

			и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; способами управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; Иметь опыт: эффективного планирования и контроля собственного времени; использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения; управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье. Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек; основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания; виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; Уметь: интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки;

			использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Иметь опыт: применения на практике разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использования средств и методов физического воспитания для профессионального развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; способы создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; Уметь: идентифицировать опасности, оценивать

	тельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	тов.	вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; способами создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; Иметь опыт: обеспечения безопасности жизнедеятельности; создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Знать: основные экономические категории, концепции, теории и законы; Уметь: использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций; Владеть: навыками решения базовых экономических задач;
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	Имеет представление о морали и последствиях коррупционного поведения.	Знать: основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции; Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; Владеть: навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля;

	ности.		
--	--------	--	--

1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Численные методы			
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	Знать: способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения. Уметь: разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. Владеть: способами разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	Знать: способы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Владеть: способами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	Знать: способы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач. Уметь: осуществлять поиск, критиче-

	ход для решения поставленных задач	поставленных задач.	ский анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: способами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.
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	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Интернет-программирование

ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знать: способы презентации информационной системы и начального обучения пользователей. Уметь: осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей. Владеть: способами презентации информационной системы и начального обучения пользователей.
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	Знать: способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения. Уметь: разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение; Владеть: способами разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении	Способен принимать участие во внедрении	Знать: способы внедрения информационных систем.

	рении информационных систем	информационных систем.	Уметь: принимать участие во внедрении информационных систем. Владеть: способами внедрения информационных систем.
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	Знать: способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных системы и сервисов. Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: способами настройки, эксплуатации и сопровождения информационных системы и сервисов.
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знать: способы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: способами тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
Разработка программных приложений			
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение.	Знать: способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения. Уметь: разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. Владеть: способами разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Принимает участие во внедрении информационных систем.	Знать: способы внедрения информационных систем. Уметь: принимать участие во внедрении информационных систем. Владеть: способами внедрения информационных систем.
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	Знать: способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: способностью настраивать,

			эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знать: способы проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: способы ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Уметь: осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. Владеть: способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
Интеллектуальные информационные системы			
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	Знать: способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: способами настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знать: способы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: способами тестирования компонентов программного обеспечения ИС.

ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: способы ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Уметь: осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. Владеть: способами ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией;

Решение учетно-аналитических задач

ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Самостоятельно формулирует требования к информационной системе организации на основе проведенного опроса пользователей.	Знать: основные бизнес-процессы организации; методы проведения обследования. Уметь: определять основные бизнес-процессы, подлежащие автоматизации; определять перечень ПО 1С в соответствии с потребностями организации. Владеть: методиками автоматизации бизнес-процессов организаций при помощи ПО 1С.
ПК-2	Способность разработа-	Адаптирует конфигура-	Знать: современное программное

	тывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	цию 1С: Управление торговлей в соответствии с составленным заданием на адаптацию	обеспечение, применяющееся для автоматизации бизнес-процессов организаций (1С: Предприятие 8). Уметь: применять для автоматизации предприятий типовую конфигурацию 1С: Управление торговлей; самостоятельно разрабатывать конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8. Владеть: навыками использования конфигурации 1С: Управление торговлей; навыками программирования на платформе 1С: Предприятие 8.
ПК-3	Способность составлять техническое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Самостоятельно составляет техническое задание на адаптацию конфигурации 1С: Управление торговлей.	Знать: основные принципы технико-экономического обоснования проектных решений; стандарты составления проектной документации (в т.ч. технического задания на разработку информационной системы). Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений; составлять техническое задание на разработку информационной системы. Владеть: методиками составления проектной документации и технико-экономического обоснования проектных решений.
ПК-4	Способен идентифицировать заинтересованные стороны проекта	Выделяет заинтересованные стороны проекта.	Знать: основные элементы организационной структуры предприятия. Уметь: определять ЛПР в организации. Владеть: навыками идентификации заинтересованных сторон проекта.
Теоретические основы создания информационного общества			
ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Использует методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; методы системного анализа.	Знать: виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения пользователей в информационном обществе. Уметь: презентовать информационную систему и обучать пользователей с учетом характеристик современного этапа развития информационного общества. Владеть: способами презентаций ин-

			формационных систем и основами методов обучения пользователей в информационном обществе.
ПК-4	Способен идентифицировать заинтересованные стороны проекта	Использует способы идентификации заинтересованных сторон проекта.	Знать: способы идентификации заинтересованных сторон проекта в информационном обществе. Уметь: идентифицировать заинтересованные стороны проекта в информационном обществе. Владеть: способами идентификации заинтересованных сторон проекта в информационном обществе.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует способы осуществления презентации информационной системы и начального обучения пользователей	Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач в информационном обществе. Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности в информационном обществе. Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений в информационном обществе.
Управление информационными системами и ресурсами			
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знать: способы организации ИТ-инфраструктуры и методы управления информационной безопасностью. Уметь: принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. Владеть: способами организации ИТ-инфраструктуры и методами управления информационной безопасностью.
ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной	Способен осуществлять презентацию информационной системы и	Знать: виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения.

	системы и начальное обучение пользователей	начальное обучение пользователей.	Уметь: презентовать информационную систему и обучать пользователей. Владеть: способами презентаций информационных систем и основами методов обучения; способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.
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	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Деньги, кредит, банки			
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Использует знания для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;	Знать: способы технико-экономического обоснования проектных решений; Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы; Владеть: навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технических заданий на разработку информационной системы;
ПК-4	Способен идентифицировать заинтересованные стороны проекта	Использует знания для идентификации заинтересованных сторон проекта;	Знать: состав заинтересованных сторон проекта; прикладные бизнес процессы и предметную область; Уметь: идентифицировать заинтересованные стороны проекта; моделировать прикладные бизнес процессы и предметную область; Владеть: навыками идентификации заинтересованных сторон проекта;
ПК-5	Способность моделировать прикладные	Использует знания для моделирования приклад-	Знать: прикладные бизнес процессы и предметную область;

	бизнес процессы и предметную область	ных бизнес-процессов;	Уметь: моделировать прикладные бизнес процессы и предметную область; Владеть: навыками моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Использует знания в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	<i>Знать: круг задач в рамках поставленной цели;</i> <i>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> <i>Владеть: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i>

Налоги и налогообложение

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	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: методики, инструкции, регламенты проведения планово-отчетной работы; порядок и последовательность разработки проектных решений, составления смет; учетно-отчетную документацию, нормативы затрат. Уметь: разрабатывать проектные решения; составлять текущие и перспективные планы развития организации в части управления информационными потоками, имеющими отношение к налогам. Владеть: навыками применения информационных технологий при разработке проектов и их технико-экономических обоснований в части влияния на результат проекта налогов, начисляемых уплачиваемых субъектом экономических отношений.
------	--	---	--

Бухгалтерский учет

ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных	Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений.	Знать: способы технико-экономического обоснования решений. Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных
------	--	---	--

	решений и задание на разработку информационной системы информационной системы		решений. Владеть: навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений.
ПК-5	Способность моделировать прикладные бизнес процессы и предметную область	Выбирает рациональные информационные системы и технологии бухгалтерского учета.	Знать: основные технико-экономические показатели информационно-аналитической деятельности; место учета в цепочке принятия управленческих решений. Уметь: выбрать рациональные информационные системы и технологии бухгалтерского учета. Владеть: способностью выполнять экономическое обоснование проектных решений.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет задачи в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения.	Знать: действующие правовые нормы. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения задач. Владеть: навыками решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Объектно-ориентированное программирование и разработка информационных систем

ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе.	Знать: методологии, модели и технологии проектирования информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы обследования организаций; способы формализованного описания систем; методы спецификации требований к информационной системе. Уметь: использовать методы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей; выполнять формализованное описание предметной области; формировать требования к информационной системе; документировать требования к информационной системе. Владеть: навыками построения объектно-ориентированных моделей
------	--	--	---

			предметной области; навыками документирования требований к информационной системе.
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знать: принципы организации проектирования ИС; содержание этапов процесса разработки, внедрения, адаптации и настройки программных комплексов. Уметь: внедрять, адаптировать и настраивать ИС. Владеть: навыками программирования и администрирования ИС.
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение.	Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов. Уметь: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования. Владеть: навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Принимает участие во внедрении информационных систем.	Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов. Уметь: выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области. Владеть: навыками работы в современной программно-технической среде

			в различных операционных системах; навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	Знать: задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов; экономико-правовые основы разработки программных продуктов. Уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач. Владеть: навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов. Уметь: формулировать требования к создаваемым программным комплексам. Владеть: навыками работы в современной программно-технической среде

			в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: модели данных; архитектуру БД; системы управления БД и информационными хранилищами; методы и средства проектирования БД, особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях. Уметь: выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта. Владеть: навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации.
Графические средства информационных систем			
ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знать: виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения. Уметь: презентовать информационную систему и обучить пользователей. Владеть: способами презентаций информационных систем и основами методов обучения.
Компьютерная графика			
ПК-11	Способность презентацию системы и начальное обучение пользователей осуществлять информационной	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знать: виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения, области применения компьютерной графики; основные функциональные возможности современных графических систем, принципы построения современных графических систем; форматы хранения графической информации; стандарты в области разработки графических систем; тех-

			нические средства компьютерной графики, правила построения диаграмм, возможности графических пакетов по визуализации. Уметь: презентовать информационную систему и обучить пользователей, создавать и редактировать растровые и векторные изображения, презентации, организовывать виртуальное 2D и 3D пространство, создавать презентационную и деловую графику. Владеть: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; способами презентаций информационных систем и основами методов обучения, способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.
Статистический анализ данных			
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Способен составить технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Знать: основы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Владеть: основами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач.	Знать: как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: методами поиска, критиче-

			ским анализом и синтезом информации, системным подходом для решения поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Математика рынка ценных бумаг			
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Способен составить технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Знать: основы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Владеть: основами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач.	Знать: как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: методами поиска, критическим анализом и синтезом информации, системным подходом для решения

			поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
История России			
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития.	Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.
Всеобщая история			

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития	Знать: основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов. Уметь: выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники. Владеть: знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.
------	--	--	--

Иностранный язык

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке(х)	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера. Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере. Владеть: навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения.
------	---	--	--

Философия

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и	Знать: содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и фи-
------	--	--	---

		этические учения	лософском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.
Безопасность жизнедеятельности			
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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.	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных
Математика			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать: основные понятия и теоремы разделов курса. Уметь: работать со справочной литературой; применять теоретические знания к решению задач по курсу. Владеть: основными техниками математических расчетов.
Физика			
УК-1	Способен осуществ-	Использует знание фи-	Знать: основные законы механики,

	лять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	зических законов для решения поставленных задач.	молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. Уметь: самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Владеть: современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.
Химия			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач.	Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы. Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой. Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.
Русский язык и культура речи			
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных	Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

	(ых) языке(ах)	альных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.
--	----------------	---	---

Правоведение

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	Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.	Знать: виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Уметь: анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.
------	--	--	--

Основы управления проектами

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ре-	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Знать: основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь: представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки по-
------	---	--	--

	сурсов и ограничений		требности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
Основы управления профессиональной деятельностью			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеть: основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. Владеть: методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	Имеет представление о морали и последствиях коррупционного поведения.	Знать: основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции. Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. Владеть: навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.
Алгоритмизация и программирование			

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Выбирает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Применяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: подготовкой обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

			Владеть: составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. Владеть: установкой программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Использует основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Владеет программированием, отладкой и тестированием прототипов программно-технических комплексов задач.	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Уметь: использовать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Владеть: программированием, отладкой и тестированием прототипов программно-технических комплексов задач.
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации			
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Выполняет анализ современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

	тельности.		Владеть: применением современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выполняет применение правовых основ защиты компьютерной информации, а также стандартов, норм и правил на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: подготовкой обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Выполняет применение правовых основ защиты компьютерной информации, а также стандартов, норм и правил на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать: основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ, устройство оборудования для построения вычислительных сетей, основные команды коммутаторов, сетевые протоколы. Уметь: выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем, проектировать и строить вычислительные сети и обеспечивать их безопасность. Владеть: навыками выбора архитектуры вычислительных систем, сетей и

			телекоммуникаций, навыками настройки оборудования для построения вычислительных сетей.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Выполняет анализ системного администрирования, администрирование СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Знать: основы системного администрирования, современные стандарты вычислительных систем. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и вычислительных систем. Владеть: инсталляцией программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Теория систем и системный анализ

ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Использует методы общей теории систем и системного анализа для исследования экономических процессов	Знать: основы общей теории систем и методы системного анализа для исследования экономических процессов. Уметь: использовать методы системного анализа для исследования экономических процессов. Владеть: основами общей теории систем и методами системного анализа для исследования экономических процессов.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует системный подход для решения поставленных задач	Знать: принципы системного подхода для решения поставленных задач. Уметь: использовать системный подход при решении поставленных задач. Владеть: навыками применения системного подхода при поиске, критическом анализе и синтезе информации и решении поставленных задач.

Дискретная математика

ОПК-1	Способен применять естественно-научные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследо-	Применяет естественнонаучные и инженерные знания.	Знать: основы дискретной математики, необходимые для изучения других математических дисциплин. Уметь: применять простейшие методы дискретной математики для решения экономических задач. Владеть: навыками применения базового инструментария дискретной ма-
-------	--	---	--

	вания в профессиональной деятельности		тематики для решения экономических задач.
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	Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Знать: основы дискретной математики, необходимые для изучения информатики и решения экономических задач. Уметь: ориентироваться в методах дискретной математики, применяемых для решения экономических задач. Владеть: навыками ориентироваться в методах дискретной математики, применяемых для решения экономических задач.

Информационные системы и технологии

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требова-

			ний информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной - безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем.	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем. Уметь: выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной до-

			кументации на стадиях жизненного цикла.
Операционные системы			
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использует их при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
Теория вероятностей и математическая статистика			
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знать: методы математического анализа и моделирования. Уметь: ориентироваться в методах дискретной математики, применяемых для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: методикой построения анализа и применения моделей дискретной математики для оценки состояния и прогноза развития явлений и процессов.

ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать: основы дискретной математики, необходимые для изучения других математических дисциплин. Уметь: применять простейшие методы дискретной математики для решения поставленных задач. Владеть: навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения задач.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: методы математического моделирования. Уметь: анализировать экономические процессы. Владеть: методами системного анализа.

Программная инженерия

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной	Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Уметь: при-

	кументации, связанной с профессиональной деятельностью	с профессиональной деятельностью.	менять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем. Уметь: выполнять

			работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации.
--	--	--	---

Основы экономики и предпринимательства

ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать: методы и средства решения стандартных экономических задач, связанных с анализом конъюнктуры рынка, поведения конкурентов, составления бизнес-плана предприятия с учетом различных внешних и внутренних факторов. Уметь: ориентироваться в типовых экономических ситуациях и использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и поддерживает аргументированную стратегию решения.	Знать: общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики, методы расчета экономической эффективности на микро-и макроуровне; основные формы, виды предпринимательской деятельности, основы её организации, планиро-

	математического моделирования		вания, принятия организационно-управленческих решений. Уметь: применять методы системного анализа, математического и статистического моделирования экономических процессов и рассчитывать показатели эффективности деятельности на микро- и макроуровнях; выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности, принимать управленческие решения и нести за них ответственность. Владеть: организационно-экономическими методами принятия управленческих решений в любой предпринимательской сфере, способностью нести ответственность и риски за них навыками проведения экономических расчетов основных показателей результативности деятельности предприятия.
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	Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.	Знать: нормативно-правовую базу организации и функционирования предпринимательства, факторы, обуславливающие эффективность ведения предпринимательской деятельности основные показатели функционирования предприятия, методики расчёта затрат, доходов, рентабельности предприятия, способствующие осуществлению профессиональной деятельности и принятию управленческих решений; базовые методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных экономических целей в условиях ограниченности ресурсов; ориентироваться в типовых экономических ситуациях и использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности. Владеть: методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а так-

			же потребности в ресурсах.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Знать: основные экономические категории, концепции, теории и законы. Уметь: использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций. Владеть: навыками решения базовых экономических задач.

Проектирование информационных систем

ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Владеет стандартами оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знать: методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, основы менеджмента качества ИС, методы управления IT-проектами. Уметь: разрабатывать стандарты, нормы и правила, а также технической документации в области ИС; Разрабатывать технические задания, комплекс документов, в том числе инструкции пользователей. Владеть: способами разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Владеет методами теории систем и системного анализа, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Знать: организационно-технические и экономические процессы, методы системного анализа и математического моделирования. Уметь: анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы. Владеть: методами системного анализа и математического моделирования.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: примерный комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала информационных служб в условиях функционирования информационных систем (взаимодействие работников управленческих служб и персонала информационных служб с техническими средствами и между собой);

			стадии жизненного цикла ИС. Уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС; управлять проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла. Владеть: способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; способами управления проектами создания информационных систем на различных стадиях жизненного цикла.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Знает инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Знать: методологии выявления реальных потребностей заказчика, типологии ролей заказчика, алгоритмы взаимодействия с различными типами заказчика. Уметь: проводить эффективное интервьюирование заказчиков и привлеченных к проекту профильных экспертов, формировать описание функционала проектируемой системы в терминологии принятой у заказчика. Владеть: технологиями проведения эффективных переговоров, навыками формирования ТЗ и предпроектного исследования предметной области.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Владеет основами поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет, критического анализа и синтеза информации, системного подхода при решении поставленных задач; принципами сбора, отбора и обобщения ин-	Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС, методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС. Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС, проводить сравнительный

		формации.	анализ и выбор для решения прикладных задач и создания ИС. Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.
--	--	-----------	---

Информационная безопасность

ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выполняет установку, настройку, эксплуатацию и поддержку в рабочем состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований. Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности.	Знать: основные понятия и определения информационной безопасности, источники, риски и формы атак на информацию, угрозы, которым подвергается информация. Уметь: выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать криптографические модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую защиту корпоративных сетей. Владеть: навыками анализа и оценки эффективности систем информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Выполняет участие в разработке технологической и эксплуатационной документации.	Знать: требования к защите информации определенного типа. Уметь: подобрать и обеспечить защиту информации. Владеть: современными средствами защиты информации.

Менеджмент и маркетинг

ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Знает достаточное количество стандартов, норм и правил, технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Знать: стандарты, нормы и правила, техническую документацию, используемые в профессиональной деятельности. Уметь: использовать стандарты, нормы и правила, техническую документацию в профессиональной деятельности.
-------	---	---	---

			Владеть: способностью разрабатывать стандарты, нормы и правила, техническую документацию, используемые в профессиональной деятельности.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Использует коммуникативные навыки в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Знать: знать виды и особенности профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках управленческой деятельности. Уметь: применять профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках управленческой деятельности. Владеть: способностью применять профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках управленческой деятельности.
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	Использует знание экономических теорий, законов, концепций и принципов менеджмента и маркетинга для решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: экономические теории, законы, концепции и принципы менеджмента для решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; Уметь: использовать экономические теории, законы, концепции и принципы менеджмента для решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; Владеть: навыками решения базовых задач менеджмента навыками решения базовых задач маркетинга;
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами трудового коллектива.	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы технологии межличностной и групповой коммуникации; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу осуществлять эффективное командное взаимодействие для достижения поставленных целей;

			Владеть: основными методами и приемами социального взаимодействия в команде навыками межличностных отношений способностью реализовывать свою роль в команде;
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.	Знать: иностранный язык и активно его использовать; базовую лексику, представляющую стиль делового общения, на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках; нормы делового общения на иностранном языке. Уметь: читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; осуществлять перевод профессионально-значимой информации на иностранном языке; понимать устную речь в ситуациях делового иноязычного общения в профессиональной сфере. Владеть: способностью использовать основные понятия и категории менеджмента и маркетинга в управленческой деятельности; навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.	Знать: основные приемы эффективно-го управления собственным временем и профессиональным развитием основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения планировать траекторию своего профессионального развития. Владеть: методами управления собственным временем и профессиональным развитием технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков методиками

			саморазвития в течение всей жизни.
Проектный практикум			
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Знать: инструменты, методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу; Владеть: - основными методами и приемами социального взаимодействия в команде;

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке(ах)	Использует навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений и формирования команды для реализации проекта.	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации; Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке; Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке;
------	---	---	--

Базы данных

ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства проектированию и созданию БД при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: современные информационные технологии и программные средства проектированию и созданию БД при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства проектированию и созданию БД при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств проектированию и созданию БД при решении задач профессиональной деятельности.
-------	---	--	---

Математическое и имитационное моделирование

ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Использует методы математического и имитационного моделирования для анализа экономических процессов.	Знать: основы методов оптимизации и исследования операций, математического и имитационного моделирования; Уметь: применять методы математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков; Владеть: навыками математического, статистического и имитационного моделирования для оценки и прогнозирования основных характеристик и показателей экономических процессов;
-------	---	--	--

Исследование операций и методы оптимизации

ОПК-1	Способен применять естественно-научные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Применяет естественно-научные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Знать: методы экономико-математического моделирования для использования в профессиональной деятельности; Уметь: использовать методы оптимизации и экономико-математического моделирования в профессиональной деятельности; Владеть: методами оптимизации и экономико-математического моделирования для решения задач в профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Анализирует и разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Знать: методы экономико-математического моделирования для анализа экономических процессов; Уметь: использовать методы экономико-математического моделирования для анализа экономических процессов; Владеть: навыками использования методов оптимизации и экономико-математического моделирования для анализа экономических процессов.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: методы оптимизации и исследования операций для решения экономических задач при наличии имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: использовать методы оптимизации и исследования операций для решения экономических задач при наличии имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: навыками применения методов оптимизации и исследования операций для решения экономических задач при наличии имеющихся ресурсов и ограничений.
Физическая культура и спорт			
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.	Знать: - основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания; - значение физической культуры в формировании общей культуры личности

	тельности		сти, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь: - интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; - использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть: - методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья; - методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; - методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
--	-----------	--	---

Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.	Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть: методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
------	--	--	---

Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес			
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.	Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть: методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта			
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.	Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь: использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть: методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
Практика производственная, производственно-технологическая практика			
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Принимает участие во внедрении информационных систем.	Знать: способы участия во внедрении информационных систем. Уметь: принимать участие во внедрении информационных систем. Владеть: способностью принимать участие во внедрении информационных систем. Иметь опыт: участия во внедрении информационных систем.
ПК-7	Способность настраи-	Настраивает, эксплуа-	Знать: способы настройки, эксплуата-

	вать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	тирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	ции и сопровождения информационных систем и сервисов. Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: способностью настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Иметь опыт: настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знать: способы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: владеть способами тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Иметь опыт: тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: способы ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Уметь: осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. Владеть: способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. Иметь опыт: ведения базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
Практика производственная, преддипломная практика			
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе.	Знать: способы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе. Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формиро-

			вать требования к информационной системе. Владеть: способами обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе. Иметь опыт: обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе.
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знать: способы организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью. Уметь: участвовать в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. Владеть: способами организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью. Иметь опыт: участия в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.
ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Осуществляет презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знать: способы осуществления презентации информационной системы и начального обучения пользователей. Уметь: осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей. Владеть: способами осуществления презентации информационной системы и начального обучения пользователей. Иметь опыт: презентации информационной системы и начального обучения пользователей.
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение.	Знать: способы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения. Уметь: разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. Владеть: способами разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.

			Иметь опыт: разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Знать: способы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Владеть: способами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Иметь опыт: составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
ПК-4	Способен идентифицировать заинтересованные стороны проекта	Идентифицирует заинтересованные стороны проекта.	Знать: способы идентификации заинтересованных сторон проекта. Уметь: идентифицировать заинтересованные стороны проекта. Владеть: способами идентификации заинтересованных сторон проекта. Иметь опыт: идентификации заинтересованных сторон проекта.
ПК-5	Способность моделировать прикладные бизнес процессы и предметную область	Моделирует прикладные бизнес процессы и предметную область.	Знать: способы моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области. Уметь: моделировать прикладные бизнес процессы и предметную область. Владеть: способами моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области. Иметь опыт: моделирования прикладных бизнес процессов и предметной области.

ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Принимает участие во внедрении информационных систем.	Знать: способы участия во внедрении информационных систем. Уметь: принимать участие во внедрении информационных систем. Владеть: способами участия во внедрении информационных систем. Иметь опыт: участия во внедрении информационных систем.
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	Знать: способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: способами настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Иметь опыт: настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Проводит тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знать: способы проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: способами проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Иметь опыт: проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Осуществляет ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знать: способы осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Уметь: осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. Владеть: способами осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

			Иметь опыт: осуществления ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач.	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; Иметь опыт: осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

			Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией; Иметь опыт: проведения анализа поставленной цели и формулировки задач, которые необходимо решить для ее достижения; анализа альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; использования нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности;
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде.	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; Иметь опыт: установки и поддержки контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе; применения основных методов и норм социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой

	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Российской Федерации и иностранных языках.	устной и письменной коммуникации; Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной - формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; Иметь опыт: применения практики деловой коммуникации в устной и письменной формах, методов и навыков делового общения на русском и иностранном языках;
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; Иметь опыт: понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей	Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Знать: основные приемы эффективно-го управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время;

	жизни		использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни; Иметь опыт: эффективного планирования и контроля собственного времени; использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения;
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Иметь опыт: - применения на практике разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использования средств и методов фи-

			зического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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.	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; Иметь опыт: обеспечения безопасности жизнедеятельности;

Практика учебная, ознакомительная практика

ОПК-1	Способен применять естественно-научные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Знать: способы применения естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. Уметь: применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. Владеть: способами применения естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. Иметь опыт: применения естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и
-------	--	---	---

			моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	Принимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: способы использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: способами использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Иметь опыт: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: способами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной

			и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Иметь опыт: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Знать: способы участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Уметь: принимать участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Владеть: способами участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Иметь опыт: участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Знать: способы инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. Уметь: устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. Владеть: способами инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. Иметь опыт: инсталляции программ-

			ного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Анализирует и разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Знать: способы анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования. Уметь: анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования. Владеть: способами анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования. Иметь опыт: анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Знать: способы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения. Уметь: разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. Владеть: способностью разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. Иметь опыт: разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: способы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Уметь: принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. Владеть: способами управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

			стем на стадиях жизненного цикла. Иметь опыт: управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Знать: способы реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. Уметь: принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. Владеть: способами реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. Иметь опыт: участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач.	Знать: способы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач. Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: способами поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач. Иметь опыт: поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или выбирать оптимальные способы их решения	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих	Знать: способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограни-

	ния, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	чений. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Иметь опыт: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде.	Знать: способы осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Владеть: способами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Иметь опыт: осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	Знать: способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках. Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках. Владеть: способами осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и

			иностранных языках. Иметь опыт: осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Знать: способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Владеть: способами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Иметь опыт: восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Управляет своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Знать: способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Владеть: способами управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Иметь опыт: управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготов-	Поддерживает должный уровень физической подготов-	Знать: способы поддержки должного уровня физической подготов-

	ленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	печения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	альной и профессиональной деятельности. Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Владеть: способами поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Иметь опыт: поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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.	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать: способы создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Владеть: способами создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Иметь опыт: создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
Практика производственная, проектно-технологическая практика			
ОПК-1	Способен применять естественно-научные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Применяет естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Владеть: навыками теоретического и

			экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. Иметь опыт: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	Принимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности.	Знать: принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства Уметь: использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: принципами работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. Иметь опыт: использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзо-

			ров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; Иметь опыт: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; Иметь опыт: применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; Иметь опыт: параметрической настройки информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	Способен анализиро-	Анализирует и разраба-	Знать: основы теории систем и си-

	вать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	тывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	стемного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; Уметь: применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий; Владеть: навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; Иметь опыт: проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; Иметь опыт: отладки и тестирования прототипов программно-технических

			комплексов задач;
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, основные методы и средства формирования требований и проектирования информационных систем и их обеспечивающих подсистем; Уметь: выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла- информационной системы; Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации; Иметь опыт: составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, а также формирования технико-экономических обоснований, технических заданий и проектной документации;

ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Знать: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; Владеть: навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; Иметь опыт: взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; участия в командообразовании и развитии персонала;
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач.	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Иметь опыт: осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач; Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач;

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели или и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Иметь опыт: проведения анализа поставленной цели и формулировки задач, которые необходимо решить для ее достижения; анализа альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; использования нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности; Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией;
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Осуществляет социальное взаимодействие и реализует свою роль в команде.	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; Иметь опыт: установки и поддержки контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе; применения основных методов и норм социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде;
УК-4	Способен осуществлять	Осуществляет деловую	Знать: принципы построения устного

	лять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках.	и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; Иметь опыт: применения практики деловой коммуникации в устной и письменной формах, методов и навыков делового общения на русском и иностранном языках; Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках;
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. Иметь опыт: понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения;
УК-6	Способен управлять	Управляет своим вре-	Знать: основные приемы эффективно-

	своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	го управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Иметь опыт: - эффективного планирования и контроля собственного времени; использования методов саморегуляции, саморазвития и самообучения. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; Иметь опыт: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного

			развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; Владеть: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности без-опасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Иметь опыт: обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
Разработка интернет-порталов			
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Принимает участие во внедрении информационных систем.	Знать: способы внедрения информационных систем. Уметь: принимать участие во внедрении информационных систем. Владеть: способами внедрения информационных систем.
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Настраивает, эксплуатирует и сопровождает информационные системы и сервисы.	Знать: способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Уметь: настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: способами настройки, эксплуатации и сопровождения информа-

			ционных систем и сервисов.
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Проводит тестирование компонентов программного обеспечения.	Знать: способы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: способами тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
Управление проектами			
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знать: способы организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью. Уметь: принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. Владеть: способами организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.
ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Осуществляет презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знать: способы презентации информационной системы и начального обучения пользователей. Уметь: осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей. Владеть: способами презентации информационной системы и начального обучения пользователей.
Основы интернет-бизнеса			
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Использует экономические знания в различных сферах деятельности.	Знать: способы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе. Уметь: проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. Владеть: способами обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информации

			онной системе.
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Проводит обследование организаций и выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе.	Знать: способы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Уметь: составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Владеть: способами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
ПК-4	Способен идентифицировать заинтересованные стороны проекта	Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Знать: способы идентификации заинтересованных сторон проекта. Уметь: идентифицировать заинтересованные стороны проекта. Владеть: способами идентификации заинтересованных сторон проекта.
Бизнес-коммуникации			
ПК-3	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и задание на разработку информационной системы	Использует экономические знания в различных сферах деятельности.	Знать: способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности. Уметь: использовать экономические знания в различных сферах деятельности. Владеть: способами использования экономических знаний в различных сферах деятельности.
ПК-4	Способен идентифицировать заинтересованные стороны проекта	Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Знать: способы составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Уметь: составлять технико-

			экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. Владеть: способами составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
Развитие в профессии – путь к успешной карьере			
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования.	Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации; Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни; Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации.

1.7 Требования к условиям реализации программы

1.7.1. Каждый обучающийся филиала КузГТУ в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационнообразовательной среде филиала из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории филиала, так и вне ее. Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

1.7.2. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Наличие доступа в электронную информационно-образовательную среду и компьютерной технике с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» обеспечено в соответствии с порядком, установленным локальным нормативным актом «Положение об электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, утвержденным директором филиала КузГТУ в г. Белово 14.09.2021 г., регистрационный номер Ип 15-07, «Инструкцией о парольной защите электронной системы обучения (ЭОС) филиала КузГТУ в г. Белово, утвержденной директором филиала КузГТУ в г. Белово 14.09.2021 г., регистрационный номер Ип 15-03; а так же на основании договора с ООО «Е-Лайт-Телеком» на оказание услуг о предоставлении доступа к глобальной сети «Интернет», №32453-ю от 10.03.2023 г., срок действия договора до 31.03.2024 г.

1.7.3. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками филиала КузГТУ, а также лицами, привлекаемыми филиалом КузГТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

1.7.4. Квалификация педагогических работников филиала КузГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

1.7.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников филиала КузГТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых филиалом КузГТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

1.7.6. Не менее 5 процентов численности педагогических работников филиала КузГТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых филиалом КузГТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

1.7.7. Не менее 50 процентов численности педагогических работников филиала КузГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности филиалом КузГТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

1.7.8. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.7.9. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой филиал КузГТУ принимает участие на добровольной основе. В целях совершенствования программы бакалавриата филиал КузГТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников филиала КузГТУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПР (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ. Режим доступа <https://eos.belovokyzgty.ru/>

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПР (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПР.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме

3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
-
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 922 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика" (с изменениями и дополнениями);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ;
- Положение о филиале КузГТУ в г. Белово;
- Локальные нормативные акты КузГТУ;
- Локальные нормативные акты филиала КузГТУ в г. Белово.

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду филиала КузГТУ в г. Белово.

Филиал КузГТУ в г. Белово обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

Наименование дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебнонаглядных пособий и используемого программного обеспечения
Физика	Помещение № 110 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768 Компьютер 2 шт.: 17 дюймовый монитор, Celeron 2 ГГц, 2Гб ОЗУ, 256 Мб видеопамять. Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота , 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять Доска Учебная мебель Учебно-наглядные пособия: Учебно-информационные стенды -10 шт. Модульные учебные комплексы: МУК-М1, МУК-ОВ1, МУК-ЭМ2; установки лабораторные: ФПТ-1, ФПТ-3, ФПТ-6н, ФПТ1-11, ФПВ05-2-1, ФПК-10, ФМ 17 ПС, ФПК-07, ФПК-08, установка лабораторная «Маятник Максвелла», установка лабораторная «Машина Атвуда»; стенды: СЗ-ЭМ01, СЗ-РМ01. Осциллограф универсальный С1-114; мультиметры цифровые; весы электронные ВСТ; набор по оптике лабораторный; прибор для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток; демонстрационный набор по исследованию интерференции и дифракции света. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web

Химия	Помещение № 116 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768 Электронный микроскоп «Микромед» 1вар. 3-20 с цифровой с камерой Весы технические Сушильный шкаф Химическая посуда Набор химических реактивов Доска Учебная мебель Учебно-наглядные пособия: Учебно-информационные стенды – 7 шт. Комплект учебных видеофильмов Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web
Иностранный язык	Помещение № 206 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран Лингафонный кабинет «Диалог-М» на 16 рабочих мест. MobiDec 3.1.0.1. Звуковая система Sven 5.1. Ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота, 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять. Проектор Benq MX503, максимальное разрешение 1024x768. Доска. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды по страноведению - 2шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web.

Интернет-программирование; Базы данных; Операционные системы	Помещение № 207 (Компьютерный класс) представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения. Перечень основного оборудования: Автоматизированные рабочие места -12. Автоматизированное рабочее место преподавателя. Процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц, оперативная память 8 Гб DDR4 2133МГц, жёсткий диск 512 Гб 7200 rpm, видеокарта NVIDIA GeForce GT 710 1 Гб. Сервер, 8 ядерный процессор, частота 3 ГГц, оперативная память 16 Гб, жесткие диски 1 Тб. Проектор Benq MX с максимальным разрешением 1024x768. Проекционный экран. Маркерная доска. Специализированная мебель. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web. WindowsServer 2012. Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, My SQL Installer for Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA, nanoCAD САПР для инженеров, Math CAD, AutoCAD 2015.
---	--

Основы управления проектами; Алгоритмизация и программирование; Информационные системы и технологии; Проектирование информационных систем; Проектный практикум; Теория систем и системный анализ; Разработка программных приложений; Интеллектуальные информационные системы; Управление информационными системами и ресурсами; Разработка интернет-порталов; Управление проектами	Помещение № 208 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Автоматизированные рабочие места -18. Автоматизированное рабочее место преподавателя. Моноблок ITS 21.5”. Процессор Intel Celeron G3900T, оперативная память 8Гб DDR3, жесткий диск 500 Гб, 7200 rpm, видеокарта интегрированная. Видеопроектор BenQ MX532. Проекционный экран. Маркерная доска. Специализированная мебель. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации; Информационная безопасность	Помещение № 209 (Компьютерный класс) представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Автоматизированные рабочие места -12 Автоматизированное рабочее место преподавателя. Процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц. Оперативная память 8 Гб, жёсткий диск 512 Гб 7200 rpm, видеокарта NVIDIA GeForce GT 710 1 Гб. Проектор Benq MX с максимальным разрешением 1024x768. Проекционный экран. Многофункциональное устройство формата А4. Маркерная доска. Специализированная мебель. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации. Программное обеспечение:

	Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web. Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, My SQL Installer for Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA, nanoCAD САПР для инженеров, Math CAD, AutoCAD 2015.
Правоведение	Помещение № 212 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран Переносной ноутбук Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768 Доска Переносная кафедра Учебная мебель Учебно-наглядные пособия: Учебно-информационные стенды –4шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web Справочно-правовая система КонсультантПлюс
Бизнес коммуникации; Деньги, кредит, банки; Объектно-ориентированное программирование и разработка информационных систем; Основы интернет-бизнеса; Решение учетно-аналитических задач; Статистический анализ данных	Помещение № 214 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Benq MX с максимальным разрешением 1024x768. Доска. Переносная кафедра. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды- 5 шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web.

Основы управления профессиональной деятельностью; Развитие в профессии – путь к успешной карьере	Помещение № 216 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Benq MS 612st с максимальным разрешением 1024x768 Доска Переносная кафедра Учебная мебель Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды- 4шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web
Безопасность жизнедеятельности	Помещение № 302 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768. Доска. Переносная кафедра. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Комплект контрольного оборудования БЖЭ-4. Измерительные приборы. Робот-тренажёр «Витим». Манекен «Шахтёр». Образцы СИЗ. Учебно-информационные стенды- 3 шт. Информационные перекидные системы -3 шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web. Обучающе -контролирующая система «Олимп ОКС».

Графические средства информационных систем; Компьютерная графика	Помещение № 305 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюймовый экран, 2.2 ГГц тактовая частота , 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768. Доска. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web
Дискретная математика; Математика; Теория вероятностей и математическая статистика; Численные методы; Программная инженерия; Математическое и имитационное моделирование	Помещение № 306 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768. Доска. Переносная кафедра. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web.
Исследование операций и методы оптимизации; Менеджмент и маркетинг;	Помещение № 310 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проектор Mitsubishi XD250U, максимальное разрешение 1024x768.

Основы экономики и предпринимательства; Математика рынка ценных бумаг	Переносной ноутбук. Интерактивная доска SmartBoardSB680. Доска. Переносная кафедра. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды- 2шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web. Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации; Операционные системы; Информационная безопасность; Базы данных; Интернет программирование; Производственная, Производственно технологическая практика; Учебная, Ознакомительная практика; Производственная, Проектно-технологическая практика; Производственная, Преддипломная практика	Помещение № 312 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768. Интерактивная система SmartBoardSB680 . Доска. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web. Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.

Бухгалтерский учет; Налоги и налогообложение	Помещение № 315 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проектор Mitsubishi XD250U, максимальное разрешение 1024x768. Переносной ноутбук. Интерактивная доска SmartBoardSB680. Переносная кафедра. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web. Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.
Всеобщая история; История России; Русский язык и культура речи; Теоретические основы создания информационного общества; Философия; Дисциплины по физической культуре и спорту – игровые виды спорта; Дисциплины по физической культуре и спорту – фитнес; Дисциплины по физической культуре и спорту – циклические виды спорта; Физическая культура и спорт	Помещение № 320 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768. Доска. Переносная кафедра. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды- 2шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web.

Дисциплины по физической культуре и спорту – игровые виды спорта; Дисциплины по физической культуре и спорту – циклические виды спорта; Физическая культура и спорт	Помещения в здании спортивной школы представляют собой учебную аудиторию (спортивный зал 1, спортивный зал 2) для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Специальная мебель: стол теннисный, гимнастическая перекладина, шведская стенка. Щиты баскетбольные, стационарные ворота, корзины, сетки волейбольные, стойки, антенны. Козел гимнастический прыжковый переменной высоты. Беговые дорожки. Спортивный инвентарь: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, мячи и ракетки для тенниса, скакалки, обручи, гранаты, секундомеры. Оборудование для силовых упражнений. Оборудование для занятий аэробикой. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации.
Дисциплины по физической культуре и спорту – фитнес	Помещение №2 представляет собой учебную аудиторию (Тренажерный зал) для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Специальная мебель. Спортивный инвентарь: скакалки, гири, мячи. Тренажеры: беговые механические дорожки, велотренажеры, атлетические тренажеры с грифом и набором дисков. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации.
Производственная, Производственно-технологическая практика; Учебная, Ознакомительная практика; Производственная, Проектно-технологическая практика; Производственная, Преддипломная практика	Организация практической подготовки обучающихся осуществляется, на основании заключенных договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю бакалавриата. Перечень организаций: 1. Общество с ограниченной ответственностью «Энтер» (ООО «Энтер»). Договор № 1/22 Пр от 10.01.22 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора до 31.12.2027 г. Общество с ограниченной ответственностью «Белка-телеком» (ООО «Белкателеком»). Договор № 2/22 Пр от 14.01.2022 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора до 31.12.2027 г.

	3. Акционерное общество разрез «Шестаки». Договор № 3/22 Пр от 25.01.2022 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора до 31.12.2027 г. 4. Управление бухгалтерского учета и отчетности Администрации Беловского городского округа. Договор № 4/21 Пр от 26.10.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора до 31.12.2026 г. 5. Финансовое управление Администрации Беловского муниципального района. Договор № 5/ 21 Пр от 29.10.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора до 31.12.2026 г. 2. Управление образования Администрации Беловского городского округа. Договор № 2/21 Пр от 14.10.2021 о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы. Срок действия договора до 31.12.2026 г. Помещение № 312 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Проекционный экран. Переносной ноутбук. Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768 Интерактивная система SmartBoardSB680 Доска Учебная мебель Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.
--	---

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Помещение № 301 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Автоматизированные рабочие места -12. Автоматизированное рабочее место преподавателя. Монитор 23”, мышь, клавиатура. Процессор Intel Celeron G3900T. Оперативная память 8Гб ОЗУ, жесткий диск 500 Гб, 7200 rpm, видеокарта дискретная. Видеопроектор BenQ MX532. Проекционный экран. Принтер цветной А3. Маркерная доска. Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web.
	Помещение № 318 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения Перечень основного оборудования: Автоматизированные рабочие места – 20. Ноутбуки-20. Автоматизированное рабочее место преподавателя. Процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц s1155, оперативная память 8 Гб (2x4 Гб) DDR3 1600МГц, жёсткий диск 500 Гб 7200 rpm. Видео-карта AMD Radeon RX 560 2 Гб. Принтер лазерный HP LaserJet Pro M104a. Интерактивная система SmartBoardSB680. Переносная кафедра. Флипчарт. Учебная мебель. Учебно-наглядные пособия: Перекидные системы – 2шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10. Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web. Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.

Самостоятельная работа	Помещение № 219 для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду Организации. Перечень основного оборудования: Автоматизированные рабочие места – 10 Компьютер-моноблок Lenovo Idea Centre C225 -10 шт. Диагональ 18.5" Разрешение 1366 x 768 Типовая конфигурация AMD E-Series / 1.7 ГГц / 2 Гб / 500 Гб Гигабитный Ethernet Максимальный объем оперативной памяти 8 Гб Интерфейсы RJ-45 и HDMI. Учебная мебель Учебно-наглядные пособия: Информационные стенды 2 шт. Тематические иллюстрации. Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web Доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Тех-норматив», электронной библиотеке КузГТУ, справочно - правовой системе «КонсультантПлюс», электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, информационно-коммуникационной сети «Интернет». АБИС: 1-С библиотека.
	Помещение № 318 для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду Организации. Перечень основного оборудования: Общая локальная компьютерная сеть Интернет. Автоматизированные рабочие места – 20 Ноутбуки-20

	Автоматизированное рабочее место преподавателя Процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц s1155, оперативная память 8 Гб (2x4 Гб) DDR3 1600МГц, жёсткий диск 500 Гб 7200 rpm Видео-карта AMD Radeon RX 560 2 Гб Принтер лазерный HP LaserJet Pro M104a Интерактивная система SmartBoardSB680 Переносная кафедра Флипчарт Учебная мебель Учебно-наглядные пособия: Перекидные системы – 2шт. Тематические иллюстрации Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows 10 Пакеты программных продуктов Office 2010. Средство антивирусной защиты Doctor Web Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов. Доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Академия», «Znanium.com» электронной библиотеке КузГТУ, электронной информационнообразовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, информационнокоммуникационной сети «Интернет».
--	---

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Yandex
5. 7-zip
6. Open Office
7. Microsoft Windows
8. Doctor Web
9. Libre Office
10. VLC
11. Kaspersky Endpoint Security
12. Браузер Спутник
13. Ubuntu
14. GIMP
15. Microsoft Project

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в филиале КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

В филиале для лиц с ОВЗ созданы следующие условия:

- территория учреждения соответствует условию беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения по участку;
- выделено и обозначено дорожным знаком место для парковки автотранспортных средств для лиц с ОВЗ;
- имеется отдельный вход в здание филиала с минимальным перепадом высот, оборудованный специальным съездом - пандусом для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов и иных категорий граждан с ограниченными возможностями;
- у пандуса расположена «Кнопка вызова помощи»;
- рядом с турникетами электронной проходной оборудованы калитки для проезда кресла-коляски;
- на первом этаже учебного корпуса, без перепада высот, находятся учебные аудитории, библиотека, буфет.
- на первом этаже здания оборудовано санитарно-гигиеническое помещение для лиц с ограниченными возможностями здоровья, с обеих сторон унитаза симметрично закреплены два горизонтальных поручня на высоте 800-850 мм от пола и на расстоянии 600 мм друг от друга;
- здание оснащено системой противопожарной сигнализации и дублирующими световыми табло с надписью «Выход».

При наличии обучающихся лиц с ОВЗ, эти лица будут проходить обучение в общих группах студентов соответствующего направления подготовки по индивидуальному учебному плану с применением дистанционных технологий.

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен не предусмотрен.

3. Рабочая программа воспитания

Социально-культурная и воспитательная среда филиала КузГТУ в г. Белово формируется через реализацию программы воспитания и социализации обучающихся, а также с помощью комплекса мероприятий направленных:

- на обеспечение воспитания высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению в процессе последовательного освоения им базовых национальных ценностей российского общества, общечеловеческих ценностей и воплощения их в социальной практике;
- саморазвитие и самореализацию обучающихся в процессе их участия в общественной жизни, в решении общественно значимых задач, сознательное усвоение принципов и правил выбора путей построения собственной жизни, определение перспектив дальнейшего профессионального и личностного роста;
- формирование у обучающихся способности к реализации их образовательнoproфессиональных планов в соответствии с индивидуальными запросами и потребностями рынка труда;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся на ступени среднего общего образования как одной из ценностных составляющих личности обучающегося.

Воспитательная среда филиала КузГТУ включает в себя следующие составляющие: духовно-нравственную; организацию социально значимой деятельности обучающихся; профессиональную ориентацию; а также формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни. Рабочая программа воспитания:

Рабочая программа воспитания <https://belovokyzgty.ru/wp-content/uploads/2018/10/Rabochaya-programma-vospitaniya-VO.pdf>

3.1. Духовно-нравственная составляющая воспитательной среды

Задачами духовно-нравственного развития обучающихся являются:

- воспитание способности к восприятию накопленной разными народами духовнонравственной культуры;
- формирование представлений о том, что общечеловеческие ценности родились, хранятся и передаются от поколения к поколению через этнические, культурные, религиозные, семейные традиции, общенациональные и межнациональные отношения;
- становление внутренних установок личности, ценностных ориентаций;
- развитие у обучающихся эстетической восприимчивости.

Основные формы реализации:

- вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация праздников, фестивалей студенческого творчества;
- проведение уроков-викторин;
- проведение конкурсов, игровых программ («День первокурсника», «День семьи»);
- проведение патриотических эстафет, акций («Подарок ветерану», «Рубежи Победы», «Мы помним»);
- организация работы внеурочных курсов;
- проведение экскурсий в музеи;
- посещение театров;
- организация выставок студенческих рисунков, фотографий.

3.2. Организация социально-значимой деятельности обучающихся

Задачами социально-значимой деятельности являются:

- развитие и поддержка молодежных инициатив, направленных на решение социально значимых проблем;
- создание условий для самореализации обучающихся, развитию их общих и профессиональных компетенций;
- формирование гражданской позиции обучающихся, развитие их способности к самоорганизации, чувства социальной ответственности, милосердия; - укрепление партнерских связей с добровольческими организациями,
- волонтерскими отрядами, социальными партнерами.

Основные формы реализации:

- участие в добровольческих акциях («Игрушка каждому ребенку», «Рождество для всех и каждого», «Руки помощи»);
- участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;
- организация студенческих объединений (Студенческий совет, Студенческий клуб);
- курирование учебных групп младших курсов старшекурсниками;

- помощь инвалидам, ветеранам войны и труда;
- организация работы по уходу за памятниками героям войн;
- участие в районных, городских, областных акциях, митингах, парадах, посвященных памятным датам, героическим событиям;
- организация субботников для воспитания бережливости и чувства причастности к филиалу КузГТУ;
- проведение конкурсов, формирующих у обучающихся интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурсы патриотической направленности и др.)

3.3.Профессиональная ориентация обучающихся

Задачами профессиональной ориентации являются:

- развитие интересов, склонностей, способностей, личностных качеств необходимых для работы по выбранной специальности;
- ознакомление обучающихся с социально-экономическими и психофизиологическими особенностями выбранной специальности, требованиями, предъявляемыми к работнику выбранной специальности;
- приспособление человека к профессиональным, социальным и психологическим факторам трудовой деятельности.

Основные формы реализации:

- проведение активизирующих профигр «Я хочу быть...»;
- проведение конкурсов электронных презентаций «Профессия моей мечты»;
- проведение открытых уроков по специальности, круглых столов «Вместе думаем о будущем»;
- проведение профессиональных проб;
- участие в ярмарках вакансий;
- проведение мастер-классов «Фактор будущего» (встречи с успешными выпускниками разных лет).

3.4. Формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

Целью воспитания экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни является обеспечение, сохранение и укрепление физического, психического, социального и духовно-нравственного здоровья обучающихся, формирование экологически целесообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды, здорового, безопасного образа жизни и потребности в нем, формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящейся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.

Достижение цели обеспечивает решение следующих задач:

- расширение и закрепление познаний о положительных факторах, влияющих на здоровье, об основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;
- содействие осознанию своей неразрывности с природой, ответственности за собственное здоровье, здоровье семьи и общества;

- формирование представления о негативных факторах риска здоровью, о существовании причин возникновения зависимости от табака, алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ, их пагубном влиянии на здоровье;
- формирование потребности обучающихся безбоязненно обращаться к врачу по любым вопросам состояния здоровья, в том числе связанным с особенностями роста и развития.

Основные формы реализации:

- проведение Дня здоровья, Дня знаний правил дорожного движения, экскурсионнооздоровительных прогулок;
- организация спортивных соревнований («Осенний кросс», «Веселые старты»), участие в районных, городских и областных соревнованиях;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- организация работы спортивных секций;
- проведение конкурсов и викторин на тему правильного питания;
- организация туристических походов и выездов на природу;
- проведение экологических акций, субботников, трудовых десантов по уборке территории образовательной организации, благоустройству района, города.

4. Внесение изменений

№ измене- ния	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6