



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



С.Л. Иголкин  
2025г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
профессиональной переподготовки**

Прикладная информатика в экономике  
(наименование программы)

Квалификация выпускника Специалист в информационных системах  
(наименование квалификации)

Форма обучения очно-заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)


Рекомендована к использованию филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»


Воронеж  
2025

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (далее – ДПП профессиональной переподготовки) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 19.09.2017 № 922 (ред. от 27.02.2023) профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н одобрена на заседании кафедры прикладной информатики

Протокол заседания от « 01 » сентября 2025 г. № 1

ДПП согласована со следующими представителями работодателя или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

  
директор г.г. /Попов Р.Н./ ООО "Ангелы ИТ Групп"  
 (должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)

  
директор г.г. /Попов Р.В./ ООО "Сфера Информатика"  
 (должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)

Ответственные за разработку ДПП профессиональной переподготовки:

Руководитель обучения по программе

(подпись)

М.С. Агафонова

(инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой

(подпись)

М.С. Агафонова

(инициалы, фамилия)

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации (цель обучения) программы профессиональной переподготовки «Прикладная информатика в экономике» предназначена для формирования у слушателей профессиональных компетенций, необходимых им при осуществлении нового вида профессиональной деятельности в области системного анализа, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем.

Цель программы – формирование у слушателей универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Развитие системы профессиональных знаний, умений и навыков автоматизации и информатизации прикладных процессов, и создания информационных систем в прикладных областях.

1.2. Требования к поступающему для обучения по ДПП профессиональной переподготовки слушателю «Прикладная информатика в экономике»

К освоению программы профессиональной переподготовки допускаются лица:

- имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование;
- получающие среднее профессиональное и/или высшее образование.

1.3. Трудоемкость обучения программы профессиональной переподготовки «Прикладная информатика в экономике»

Срок освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Прикладная информатика в экономике» составляет 7 месяцев по очно-заочной форме обучения. Трудоемкость освоения слушателями ДПП составляет 704 часа и включает все виды аудиторной работы слушателя, а также время, отводимое на контроль качества освоения ДПП, в том числе: аудиторные занятия - 298 часов, из них лекции - 108 часов; практические занятия - 86 часов; лабораторные работы – 104 часа; итоговая аттестация – 4 часа – итоговый междисциплинарный экзамен. Кроме того, учебным планом программы предусмотрена самостоятельная работа слушателей в объеме 406 часов.

Программа профессиональной переподготовки состоит из 22 дисциплин, содержание которых представлено в учебном плане и рабочих программах по каждой дисциплине.

Дополнительная профессиональная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При разработке ДПП учитывался профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» и входящие в него ОТФ и ТФ, с учетом которых разработана профессиональная дополнительная программа (Таблица 1).

Таблица 1 - Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам»

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких), ОТФ и (или) ТФ	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
Прикладная информатика в экономике	Профессиональный стандарт Специалист по информационным системам	
Вид профессиональной деятельности		
ВПД: Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике		
Функции: обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)		
ОТФ 1: Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		4
ТФ 01: Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием		
ТФ 09: Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием		
ОТФ 2: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		5
ТФ 02: Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ		
ТФ 06: Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС		
ОТФ3: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		6
ТФ 03: Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию		
ОТФ 4: Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		7
ТФ 06: Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов		
ТФ 19: Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС		

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И (ИЛИ) УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

### **2.1. Характеристика новой квалификации выпускника**

Программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере создания и поддержки информационных систем (далее - ИС) в экономике. Для их определения использовался профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н.

Профессиональная деятельность в сфере создания и поддержки информационных систем (ИС) в экономике осуществляется в сферах анализа, моделирования и формирования интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий различной отраслевой принадлежности и форм собственности, а также учреждений государственного и муниципального управления; включает стратегическое планирование и управление развитием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием, организацию и управление процессами жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием, аналитическую поддержку процессов принятия решений для управления предприятием.

Объекты профессиональной деятельности:

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

### **2.2. Характеристика видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Прикладная информатика в экономике» разработана на основании профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» и требований ФГОС ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика к результатам освоения образовательных программ.

Основная цель вида профессиональной деятельности: создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.

Группа занятий: руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Отнесение к видам экономической деятельности: деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий.

В рамках программы профессиональной переподготовки, слушатель должен быть подготовлен к выполнению обобщенных трудовых функций (ОТФ), отвечающим присваиваемой квалификации и освоить соответствующие им компетенции.

При разработке программы профессиональной переподготовки на основе профессионального стандарта и требований к результатам освоения образовательных программ, соответствующих ФГОС ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, проводится сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика в Таблице 2.

Таблица 2 - Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профессиональный стандарт	ФГОС ВО
Специалист по информационным системам	09.03.03 Прикладная информатика
Вид профессиональной деятельности	Тип профессиональной деятельности
ВПД: Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике	ТПД: - производственно-технологический; - организационно-управленческий; - проектный.
Выбранные для освоения ОТФ или ТФ	Типы профессиональной деятельности (ТПД)
ОТФ 1: Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производственно-технологический (проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; 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);</li> <li>- 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);</li> <li>- проектный (сбор и анализ детальной информации для</li> </ul>
ОТФ 2: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
ОТФ3: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
ОТФ 4: Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи	

организационного управления и бизнес-процессы	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 информационных процессов; составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; проектирование информационных систем по видам обеспечения; программирование приложений, создание прототипа информационной системы).
Трудовые функции или трудовые действия	ФГОС ВО 09.03.03 Прикладная информатика
Профессиональный стандарт Специалист по информационным системам	
<p>ОТФ 1: Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ 01: Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ 09: Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>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</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>
<p>ОТФ 2: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ 02: Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>ТФ 06: Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС</p>	
<p>ОТФ3: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ТФ 03: Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в</p>	

эксплуатацию	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
ОТФ 4: Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	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
ТФ 19: Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ТФ 06: Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Профессиональные задачи, профессиональные компетенции (ПК)	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей формировать требования к информационной системе.	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ПК-2. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-3. Способен проектировать ИС по видам обеспечения	
ПК-4. Способен принимать участие во внедрении информационных систем.	
ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	
ПК-6. Способен эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению	

### 2.3. Трудовые функции выпускника

Таблица 3 - Трудовые функции, обеспечивающие формирование новой квалификации и связанного с ней вида профессиональной деятельности, входящей в профессиональный стандарт:

ОТФ1 - Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ТФ01- сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием.

Трудовые действия	Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС
-------------------	--



	Анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием
	Интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием
	Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации
Необходимые умения	Проводить анкетирование
	Проводить интервьюирование
	Собирать исходную документацию
Необходимые знания	Возможности типовой ИС
	Предметная область автоматизации
	Инструменты и методы выявления требований
	Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
	Коммуникационное оборудование
	Сетевые протоколы
	Основы современных операционных систем
	Основы современных систем управления базами данных
	Устройство и функционирование современных ИС
	Современные стандарты информационного взаимодействия систем
	Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
	Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
	Отраслевая нормативная техническая документация
	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
	Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций
	Основы налогового законодательства Российской Федерации
	Культура речи
	Правила деловой переписки

ТФ09-установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием.

Трудовые действия	Установка операционных систем в соответствии с трудовым заданием
	Настройка операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
	Установка СУБД в соответствии с трудовым заданием
	Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
	Установка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
	Настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием
Необходимые умения	Устанавливать операционные системы
	Устанавливать СУБД
	Устанавливать прикладное ПО
Необходимые знания	Основы системного администрирования
	Основы администрирования баз данных
	Коммуникационное оборудование
	Сетевые протоколы
	Основы современных операционных систем
	Основы современных систем управления базами данных
	Устройство и функционирование современных ИС
	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности

ОТФ 2: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ТФ 02- инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ.

Трудовые действия	Подготовка частей коммерческого предложения заказчику касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию типовой ИС
	Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования

	коммерческого предложения с заказчиком
Необходимые умения	Разрабатывать документы
	Оценивать объемы работ и сроки их выполнения
	Проводить переговоры
Необходимые знания	Методы оценки объемов и сроков выполнения работ
	Технологии выполнения работ в организации
	Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
	Коммуникационное оборудование
	Сетевые протоколы
	Основы современных операционных систем
	Основы современных систем управления базами данных
	Устройство и функционирование современных ИС
	Теория баз данных
	Системы хранения и анализа баз данных
	Основы программирования
	Современные объектно-ориентированные языки программирования
	Современные структурные языки программирования
	Языки современных бизнес-приложений
	Современные методики тестирования разрабатываемых ИС
	Современные стандарты информационного взаимодействия систем
	Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
	Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
	Отраслевая нормативная техническая документация
	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
	Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций

	Основы налогового законодательства Российской Федерации
	Основы управленческого учета
	Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)
	Основы управления торговлей, поставками и запасами
	Основы организации производства
	Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда
	Культура речи
	Правила деловой переписки

### ТФ06 - адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС.

Трудовые действия	Сбор исходных данных у заказчика
	Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС
	Проведение анализа функциональных разрывов и формулирование предложения заказчику по изменению его бизнес-процессов
	Согласование с заказчиком предлагаемых изменений
	Утверждение у заказчика предлагаемых изменений
Необходимые умения	Проводить презентации
	Проводить интервью
	Анализировать исходную документацию
	Анализировать функциональные разрывы
	Проводить переговоры
Необходимые знания	Возможности типовой ИС
	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС
	Предметная область автоматизации
	Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
	Технологии подготовки и проведения презентаций
	Основы управления организационными изменениями
	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
	Коммуникационное оборудование
	Сетевые протоколы

Основы современных операционных систем
Основы современных систем управления базами данных
Устройство и функционирование современных ИС
Современные стандарты информационного взаимодействия систем
Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
Отраслевая нормативная техническая документация
Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций
Основы налогового законодательства Российской Федерации
Основы управленческого учета
Основы Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)
Основы управления торговлей, поставками и запасами
Основы организации производства
Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда
Культура речи
Правила деловой переписки

ОТФЗ: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ТД03- планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.

Трудовые действия	Разработка плана управления коммуникациями в проекте
	Разработка стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте
Необходимые умения	Анализировать входную информацию
	Планировать работы
Необходимые	Инструменты и методы коммуникаций

знания	Каналы коммуникаций
	Модели коммуникаций
	Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами
	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
	Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)
	Культура речи
	Правила деловой переписки

ОТФ 4: Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ТФ06- управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов.

Трудовые действия	Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта в больших проектах и программах проектов
	Инициирование запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий) в больших проектах и программах проектов
Необходимые умения	Проводить презентации
	Проводить переговоры
	Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)
Необходимые знания	Ключевые возможности ИС
	Управление изменениями
	Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта
	Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
	Технологии подготовки и проведения презентаций
	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
	Коммуникационное оборудование
	Сетевые протоколы
	Основы современных операционных систем

Основы современных систем управления базами данных
Устройство и функционирование современных ИС
Современные стандарты информационного взаимодействия систем
Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
Отраслевая нормативная техническая документация
Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
Формирование и механизмы рыночных процессов организации
Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества
Основы налогового законодательства Российской Федерации
Основы управленческого учета
Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)
Основы управления торговлей, поставками и запасами
Основы организации производства
Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда
Основы финансового учета и бюджетирования
Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)
Основы теории управления
Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений
Методология ведения документооборота в организациях
Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций
Основы организационной диагностики
Культура речи
Правила деловой переписки

ТФ19 - организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС.

Трудовые действия	Обеспечение соответствия пользовательской документации к ИС и процесса ее разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
	Назначение и распределение ресурсов
	Контроль исполнения
Необходимые умения	Распределять работы и выделять ресурсы
	Контролировать выполнение поручений
Необходимые знания	Инструменты и методы разработки пользовательской документации
	Возможности ИС
	Предметная область автоматизации
	Инструменты и методы выдачи и контроля поручений
	Устройство и функционирование современных ИС
	Современные стандарты информационного взаимодействия систем
	Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)
	Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
	Отраслевая нормативная техническая документация
	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
	Основы теории систем и системного анализа
	Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
	Формирование и механизмы рыночных процессов организации
	Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества
	Основы финансового учета и бюджетирования
	Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM)
	Основы теории управления
	Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений



Методология ведения документооборота в организациях
Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций
Основы организационной диагностики
Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации
Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации
Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами
Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки
Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания
Управление качеством: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)
Управление коммуникациями в проекте базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)
Культура речи
Правила деловой переписки

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения по программе - овладение профессиональными компетенциями, необходимыми для осуществления деятельности в области прикладной информатики в экономике.

По результатам прохождения профессиональной переподготовки выпускники получают диплом о профессиональной переподготовке, удостоверяющий их право осуществлять профессиональную деятельность в данной сфере.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

Выпускник готовится к следующим типам деятельности:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Уровень квалификации 4-7

Выпускник по программе профессиональной переподготовки «Прикладная информатика в экономике» для выполнения нового вида профессиональной деятельности, в соответствии с целью программы профессиональной переподготовки и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика»:

## ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И ПЕРЕЧЕНЬ НОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЮЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач. ИУК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	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	ИУК-2.1. Формулирует круг задач в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Применяет основные методы и нормы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Определяет и реализует свою роль в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации. ИУК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Понимает и воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте. ИУК-5.2. Понимает и воспринимает межкультурное разнообразие общества в этическом контексте. ИУК-5.3. Понимает и воспринимает межкультурное разнообразие общества в философском контексте.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Эффективно организует использование своего времени для решения поставленных целей. ИУК-6.2. Планирует и осуществляет направления саморазвития с учетом принципов образования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности регулярным занятием физической культурой. ИУК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		реализации социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1. Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. ИУК-8.2. Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Знает основные экономические законы, а также принципы и методы экономической науки. ИУК-9.2. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1. Знает и использует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией. ИУК-10.2. Содействует противодействию коррупции, в том числе формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в профессиональной деятельности. ИОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ИОПК-1.3. Использует методы 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	ИОПК-2.1. Использует принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-2.2. Понимает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Код и наименование обще профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
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	ИОПК-3.1. Формулирует 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. ИОПК-3.2. Решает стандартные задачи 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	ИОПК-4.1. Применяет стандарты, нормы и правила, оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИОПК-4.2. Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ИОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ИОПК-5.3. Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИОПК-6.1. Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ИОПК-6.2. Применяет 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. ИОПК-6.3. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-7.1. Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ИОПК-7.2.

Код и наименование обще профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	<p>Применяет языки программирования и языки 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.</p> <p>ИОПК-7.3. Программирует, выполняет отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ИОПК-8.1. Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ИОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ИОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>

### 3.3. Дополнительно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ иных требований, предъявляемым к выпускникам)
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 Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационных системы Проектирование информационных систем по видам обеспечения Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей формировать требования к информационной системе	ИПК- 1.1. Использует методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей. ИПК-1.2. Формирует требования к информационной системе.	
		ПК-2. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное	ИПК-2.1. Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного	

		программное обеспечение	программного обеспечения ИПК-2.2. Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	06.015 Специалист по информационным системам
		ПК-3. Способен проектировать ИС по видам обеспечения	ИПК-3.1. Применяет элементы технологий проектирования ИС; осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. ИПК-3.2. Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных 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	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-4. Способен принимать участие во внедрении информационных систем.	ИПК-4.1. Исследует бизнес- процессы предприятия, выбирает методологии внедрения информационных систем ИПК-4.2. Применяет методы внедрения информационных систем	06.015 Специалист по информационным системам
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 Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ИПК-5.1. Применяет нормативные документы по информационной безопасности и средства ее технического и информационного обеспечения ИПК-5.2. Использует ИТ – структуру ИС в зависимости от задач информационной безопасности и управления ИПК-5.3. Участвует в разработке программного обеспечения для ППО и обеспечения	06.015 Специалист по информационным системам

				информационной безопасности	
			ПК-6. Способен эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению	ИПК- 6.1. Использует виды и специфику применяемых информационных систем, принципы функционирования ИС, принимает участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла ИПК-6.2. Разрабатывает проектную документацию при эксплуатации и сопровождении ИС ИПК-6.3. Проводит тестирование анализа и оценки эффективности функционирования автоматизированных информационных систем на стадии опытной эксплуатации, управляет проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла	

### 3. Планируемые результаты обучения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Универсальные компетенции в соответствии с ФГОС ВО			

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>ИУК-1.1. Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач.</p> <p>ИУК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные значения философских понятий;</li> <li>- основы математического аппарата;</li> <li>- терминологию, применяемую при решении задач теории вероятностей;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск в различных источниках понятийно – категориального аппарата;</li> <li>- осуществлять поиск математических методов решения задач;</li> <li>- осуществлять поиск и подбор данных, необходимых для получения наилучшего результата;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками философского мышления для осуществления анализа полученной информации;</li> <li>- навыком синтеза математических методов решения задач;</li> <li>- основными способами подбора вероятностей при решении математических задач</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные фундаментальные философские проблемы;</li> <li>- теоретические основы математики;</li> <li>- основные формулы для нахождения наиболее вероятного события;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать подходы философов к проблемам бытия;</li> <li>- применять использовать различные способы решения задач;</li> <li>- применять несколько подходов для нахождения случайного события;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыком интерпретации взглядов на философские проблемы;</li> <li>-навыком систематизации математических данных;</li> <li>- основными методами поиска и обработки математических данных</li> </ul>
Разработка и реализация проектов	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	<p>ИУК-2.1. Формулирует круг задач в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИУК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные вехи развития отечественной исторической науки;</li> <li>- основы моральных и правовых норм;</li> <li>- правовые нормы и современные экономические концепции, модели и направления развития экономической науки на микро-макро-уровне;</li> <li>- нормативно – правовые акты, регулирующие защиту баз данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять существующие черты исторических процессов и явлений в ходе изучения определенной исторической вехи;</li> <li>-осуществлять безопасность правовой информации, действующую в рамках законодательства;</li> <li>- применять правовые нормы и современные экономические концепции, модели при анализе экономических явлений и процессов на микро-макро-уровне;</li> <li>- использовать информационные технологии необходимые для построения баз данных;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками постановки задач при изучении определенного исторического этапа развития</li> </ul>



			<p>человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными прикладными программами, необходимыми для решения задач правовой безопасности;</li> <li>- навыками проведения анализа экономических явлений и процессов с использованием современных экономических концепций, моделей в рамках современных направлений развития экономической науки на основе действующих правовых норм;</li> <li>-навыком принятия решений в условиях ограниченных ресурсов.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы Гражданского кодекса РФ;</li> <li>- основные направления экономической политики государства и актуальные российские и экономической информации в области экономической теории, исходя из действующих правовых норм;</li> <li>-концептуальные, логические и физические базы данных;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать оптимальные решения в области реализации гражданской ответственности;</li> <li>- грамотно и результативно использовать экономическую информацию на микро-макро-уровне и оценивать эффективность основных направлений экономической политики государства, исходя из действующих правовых норм;</li> <li>- выбирать оптимальный вид модели базы данных в конкретной области деятельности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком социально – правового взаимодействия по информационным вопросам;</li> <li>- навыками критического мышления для выявления сущности и особенности современных экономических процессов, их связи с другими процессами, происходящими на на микро-макро-уровне, исходя из действующих правовых норм;</li> <li>- технологией внедрения проектной базы данных.</li> </ul>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИУК-3.1. Применяет основные методы и нормы социального взаимодействия.</p> <p>ИУК-3.2. Определяет и реализует свою роль в команде.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные социальные процессы, происходящие в обществе;</li> <li>- основные методы и нормы, систему взаимообусловленных социальных действий;</li> <li>- основные понятия физического воспитания;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия;</li> <li>- использовать методы и нормы социального взаимодействия при формировании команд;</li> <li>- применять методы анализа эффективности физической нагрузки;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком взаимодействия с социумом;</li> <li>- навыками использования основных методов и норм социального взаимодействия, осуществления деловой коммуникации;</li> <li>- навыком применения технологий физического воспитания в команде</li> </ul>

			<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы развития природы, общества и мышления;</li> <li>- основы командного взаимодействия;</li> <li>- основные методы планирования физических упражнений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выражать и аргументировать свою точку зрения в команде;</li> <li>- вырабатывать командную стратегию на основе закономерностей экономического поведения субъектов хозяйствования;</li> <li>- разрабатывать упражнения на эффективное взаимодействие в команде;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком организации процесса социального взаимодействия;</li> <li>- навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия субъектов хозяйствования;</li> <li>- навыками построения социально – психологического микроклимата в команде</li> </ul>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИУК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.</p> <p>ИУК-4.2. . Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать формы речевого письменного общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения;</li> <li>- умением свободно выстраивать коммуникации на государственном языке Российской Федерации как средством общения.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранный язык на профессиональном уровне, а также специализированную профессиональную терминологию;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- запрашивать информацию на иностранном языке в письменной форме;</li> <li>- вести деловую переписку на иностранном языке;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением свободно пользоваться иностранным языком как средством общения;</li> <li>- навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке.</li> </ul>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-</p>	<p>ИУК-5.1. Понимает и воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему ценностей культурного становления России;</li> <li>- эволюционное развитие лингвистической науки;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать историческую информацию и оценивать межкультурное развитие человечества в различные эпохи;</li> </ul>

	историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИУК-5.2. Понимает и воспринимает межкультурное разнообразие общества в этическом контексте.</p> <p>ИУК-5.3. Понимает и воспринимает межкультурное разнообразие общества в философском контексте.</p>	<p>- анализировать социально – экономические процессы, происходящие в обществе, путем оценки этнического многообразия населения;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками восприятия межкультурного разнообразия, сформированного в обществе;</li> <li>- навыком выявления и анализа факторов, определяющих эволюцию лингвистики</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические основы при изучении подходов к развитию языков;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и систематизировать взгляды ученых на проблемы межкультурного разнообразия;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с профессиональной литературой.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные философские концепции;</li> <li>- концепции философов в области языковедения;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;</li> <li>- оценивать точки зрения философов на различные лингвистические группы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками философского мышления для выработки системного взгляда на межкультурное разнообразие в обществе;</li> <li>- навыком осмысления языковых барьеров в период развития общества</li> </ul>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Эффективно организует использование своего времени для решения поставленных целей.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы и методы самоорганизации при возникновении ЧС;</li> <li>-основные категории и понятия психологии и педагогики необходимые на протяжении жизненного пути;</li> <li>- способы и методы самоорганизации во время выполнения физических нагрузок;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно и быстро действовать при возникновении ЧС;</li> <li>- применять принципы самообразования в условиях спроса на трудовые ресурсы;</li> <li>- осуществлять выполнение физических упражнений самостоятельно;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком использования собственных ресурсов при возникновении угрозы жизнедеятельности человека;</li> <li>- профессиональной культурой общения, необходимой для формирования социально – психологического климата при межличностном контакте;</li> </ul>

		<p>ИУК-6.2. Планирует и осуществляет направления саморазвития с учетом принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>- навыком эффективного управления собственными ресурсами;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимость самостоятельного познания тематики изучаемого вопроса;</li> <li>- основные категории педагогики: образование, воспитание, самоконтроль;</li> <li>- необходимость самостоятельного познания тематики изучаемого вопроса;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно определять основные направления помощи пострадавшим;</li> <li>- применять на практике знания, полученные в результате самообучения;</li> <li>- самостоятельно определять основные направления научного исследования;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком поиска и систематизации необходимой информации для оказания первой помощи;</li> <li>- современными информационными ресурсами для доступа к образовательным ресурсам;</li> <li>- навыком поиска и систематизации необходимой информации</li> </ul>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности регулярным занятием физической культурой.</p> <p>ИУК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль оптимальной двигательной активности в повышении функциональных и двигательных возможностей организма человека, работоспособности, в укреплении и поддержании здоровья, общей и профессиональной работоспособности;</li> <li>- основы воздействия на физическую форму человека антропогенных выбросов;</li> <li>- основы физического воспитания и интереса к спорту;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять профилактические меры по обеспечению полноценной социальной активности;</li> <li>- выстраивать график регулярных занятий;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной профессиональной деятельности;</li> <li>- навыком развития координации при осуществлении физических нагрузок;</li> <li>- навыком развития координации при осуществлении физических нагрузок</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры и спорта в развитии человека и подготовке специалиста в конкретной профессиональной области;</li> <li>- о необходимости обеспечения безопасности;</li> <li>- о необходимости ведения здорового образа жизни;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать в процессе профессиональной деятельности соблюдение требований безопасности, санитарных и гигиенических правил и норм, проводить профилактику травматизма,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать профилактические меры для снижения уровня воздействия окружающей среды;</li> <li>- выбирать правильные тактики выполнения упражнений;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования методов и средств физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</li> <li>- технологией выбора здоровьесберегающих мер безопасности;</li> <li>- технологией выбора здоровьесберегающих упражнений</li> </ul>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИУК-8.1. Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИУК-8.2. Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасные условия жизнедеятельности;</li> <li>- основы возникновения риска ЧС;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- оценивать социально – экономическое состояние населения и осуществлять безопасность населения;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными принципами и правилами безопасного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности;</li> <li>- навыком переубеждения</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> </ul> <p>-понятие, виды и принципы правосознания;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предпринимать необходимые действия по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- оказывать помощь в сложных ситуациях;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимыми действиями по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыком решения социальных конфликтов</li> </ul>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-9.1. Знает основные экономические законы, а также принципы и методы экономической науки.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методики экономико-математических расчетов в Excel;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать вероятностно-статистический метод для решения профессиональных задач в программе Excel;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками использования программы Excel в профессиональной деятельности</li> </ul>

		ИУК-9.2. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности экономико-математических расчетов в Excel при принятии обоснованных экономических решений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать обоснованные экономические решения в программе Excel;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком применения знаний программы Excel для принятия обоснованных экономических решений</li> </ul>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>ИУК-10.1. Знает и использует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией.</p> <p>ИУК-10.2. Содействует противодействию коррупции, в том числе формированию нетерпимого отношения к коррупционному поведению.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-нормативно – правовые нормы, регулирующие коррупционные действия со стороны государственных органов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания, полученные в ходе изучения антикоррупционных актов;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком толкования правовых норм поведения с точки зрения его коррупционности; осознания их проявления в развитии отечественной государственно-правовой системы.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы проявления коррупции;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать участие в деловых играх по выявлению коррупционного поведения;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа коррупционного поведения субъектов права; реагировать на недолжное отношение к коррупционному поведению;</li> <li>- навыком выявления коррупционных ситуаций.</li> </ul>
Общепрофессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО			
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в профессиональной деятельности.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия прикладной информатики, используемые для описания математических моделей с помощью средств вычислительной техники, применяемых в области правовых основ информатики;</li> <li>- основные понятия математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий;</li> <li>- основные понятия теории вероятностей и математической статистики, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основы прикладной информатики, для осуществления профессиональной деятельности, связанные с правовыми аспектами информатики;</li> </ul>	

	<p>ИОПК-1.3. Использует методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>применять основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии для осуществления профессиональной деятельности;          - применять основы теории вероятностей и математической статистики для осуществления профессиональной деятельности;          Владеть:          - навыками применения базового инструментария прикладной информатики для решения теоретических и практических задач в области правовых основ информатики;          - навыками применения базового инструментария математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии для решения теоретических и практических задач;          - навыками применения базового инструментария теории вероятностей и математической статистики для решения теоретических и практических задач          знать:          - методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, используемые для решения практических и профессиональных задач;          - методы теории вероятностей и математической статистики, используемые для решения практических и профессиональных задач;          уметь:          - решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;          - решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теории вероятностей и математической статистики;          владеть:          - навыками работы с методами математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии в рамках своей профессиональной деятельности;          - навыками работы с математическими методами и моделями теории вероятностей и математической статистики в рамках своей профессиональной деятельности          знать:          - основы проведения научных исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов в исследованиях;          - основы проведения научных исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов в исследованиях;          уметь:          - применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;          - применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;          владеть:          - навыками построения, исследования экономико-математических моделей социально-экономических процессов, а также их практического применения для решения социально-</p>
--	---	---

		<p>экономических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками построения, исследования экономико-математических моделей социально-экономических процессов, а также их практического применения для решения социально-экономических задач</li> </ul>
<p>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</p>	<p>ИОПК-2.1. Использует принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- место операционной системы в составе информационной системы, классификацию, назначение и функции современных операционных систем;</li> <li>- особенности экономико-математических расчетов в EXCEL, категории, основные понятия информационных технологий, том числе отечественного производства;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и оценивать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать операционную систему и соответствующие ей программные средства при решении профессиональных задач;</li> <li>- выбирать и оценивать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- методами анализа рынка программных средств, в том числе отечественного производства, в процессе выбора операционной системы;</li> <li>- навыками анализа и оценки современных информационных технологий и программных средств</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- возможности современных операционных систем для решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- методы и способы работы с современными информационными технологиями и программными средствами;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- управлять ресурсами операционной системы при помощи современных языков программирования, использовать внутренние команды управления операционной системой;</li> </ul>



	<p>ИОПК-2.2.</p> <p>Понимает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- применять современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками работы в операционных системах семейства Windows</li> <li>- навыками работы с программой MS EXCEL, с современными информационными технологиями и программными средствами</li> </ul>
<p>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</p>	<p>ИОПК-3.1.</p> <p>Формулирует 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.</p> <p>ИОПК-3.2.</p> <p>Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- основы информационной и библиографической культуры;</li> <li>- требования информационной безопасности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать 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;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этикетом делового общения; - современными методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различные варианты решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</li> </ul>

<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ИОПК-4.1. Применяет стандарты, нормы и правила, оформляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ИОПК-4.2. Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>	<p>знать: – основные стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, необходимые для ведения баз данных;</p> <p>уметь: – использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты баз данных;</p> <p>владеть: – навыками применения международных и российских стандартов баз данных, норм и правил оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>знать: – виды технической документации и методы их составления на различных этапах жизненного цикла информационной системы, необходимые для ведения баз данных;</p> <p>уметь: – составлять техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в соответствии с базами данных;</p> <p>владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы, необходимые для ведения баз данных</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ИОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ИОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ИОПК-5.3. Выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>знать: - базовые концепции и механизмы управления локальными ресурсами вычислительной системы: процессором, оперативной памятью, внешними устройствами, данными и программами; алгоритмы распределения – памяти между выполняющимися процессами и потоками;</p> <p>уметь: - применять различные алгоритмы планирования и диспетчеризации процессов, применяемые в операционных системах;</p> <p>владеть: - навыками администрирования операционной системы семейства Windows,</p> <p>знать: - параметры настройки операционной системы Windows 7 и</p> <p>уметь: - настраивать операционную систему в соответствии с потребностями пользователя и адаптировать ее к возможностям конкретного компьютера;</p> <p>владеть: - знаниями, необходимыми для конфигурирования и настройки операционных систем семейства Windows</p> <p>знать: - требования операционных – систем к параметрам устройств компьютера;</p>

		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать операционную систему на компьютер и выполнять настройку в соответствии с потребностями пользователя;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями, необходимыми для установки операционных систем семейства Windows .</li> </ul>
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<p>ИОПК-6.2.</p> <p>Применяет 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.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования, используемое в процессе применение EXCEL в экономических расчетах;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ методов математического моделирования;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений</li> </ul>
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ИОПК-7.1.</p> <p>Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ИОПК-7.2.</p> <p>Применяет языки программирования и языки 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.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные языки программирования;</li> <li>- современные программные среды разработки информационных систем;</li> <li>- современные языки программирования;</li> <li>- современные программные среды разработки информационных систем;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять языки программирования для решения прикладных задач;</li> <li>- применять языки программирования для решения прикладных задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками программирования в современных программных средах;</li> <li>- навыками программирования в современных программных средах</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы пользовательских аспектов применения средств вычислительной техники для программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;</li> <li>- основы пользовательских аспектов применения средств вычислительной техники для программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приемы программирования для создания прототипов программно-технических комплексов задач;</li> <li>- использовать приемы программирования для создания прототипов программно-технических комплексов задач;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;</li> </ul>

		- приемами отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИОПК-8.1. Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	знать: - основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; уметь: - применять основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы; владеть: - навыками применения основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы.
Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Самостоятельно установленные профессиональные компетенции в соответствии с профстандартом		
ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей формировать требования к информационной системе	ИПК- 1.1. Использует методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей.  ИПК-1.2. Формирует требования к информационной системе.	знать: - основы исследования функционирования организаций; - экономические аспекты ведения информационного бизнеса; уметь: - выявлять информационные потребности пользователей; владеть: - методиками проведения обследования организации. знать: - основные требования разработки экономических информационных систем; уметь: формировать требования к экономической информационной системе владеть: - навыками использования разработанных требований к информационной системе.
ПК-2. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ИПК-2.1. Применяет современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	знать: - технологии обработки учетных данных, особенности различных форм автоматизированного бухгалтерского учета;  уметь: - применять технологии обработки учетных данных; - применять современные технологии разработки анимации; владеть: - навыками настройки системы 1С:Предприятие8 на конкретную организацию; - навыками адаптации прикладного программного обеспечения в среде Delphi..  знать: - основные характеристики программ автоматизации бухгалтерского учета;

	<p>ИПК-2.2. Участвует в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения</p>	<p>- объектный язык программирования Delphi; уметь: - разрабатывать программы на встроенном языке системы 1С:Предприятие8 для решения конкретных задач; - применять модели разработки информационных продуктов в среде Delphi; владеть: - навыками применения современных языков программирования для решения задач бухгалтерского учета; - навыками отладки и настройки проекта.</p>
<p>ПК-3. Способен проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИПК-3.1. Применяет элементы технологий проектирования ИС; осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.</p> <p>ИПК-3.2. Участвует в проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей)</p>	<p>знать: - основные элементы технологий проектирования ИС; - конструкции языка программирования на платформе 1С; уметь: - осуществлять и обосновывать выбор проектных решений в корпоративном управлении; - осуществлять построение алгоритмов в виде программ на языке 1С; владеть: - навыками применения технологий проектирований ИС, а также выбора эффективных проектных решений по видам обеспечения информационных систем; - навыком проектирования кода программного модуля. знать: - методы проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей); - основные этапы разработки программного обеспечения; - теоретические основы проектирования экономических информационных систем и их частей (модулей); уметь: - проектировать экономические информационные системы или их части в сфере корпоративного управления; - осуществлять разработку приложений 1С, необходимых для решения экономических задач; - проектировать структуры информационной системы и определять последовательность этапов разработки экономических информационных систем; владеть: - коммуникативными навыками в процессе участия при проектировании экономических информационных систем или их частей (модулей); - навыком отладки и тестирования модуля.</p>
<p>ПК-4. Способен принимать участие во внедрении информационных систем</p>	<p>ИПК-4.1. Исследует бизнес- процессы предприятия, выбирает методологии внедрения информационных систем</p> <p>ИПК-4.2.</p>	<p>знать: - основные бизнес- процессы предприятия и методологию внедрения информационных систем; уметь: - исследовать бизнес- процессы предприятия и определять необходимые методики для внедрения информационных систем;</p>

	Применяет методы внедрения информационных систем	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора и применения методов и методик, используемых при проектировании информационных систем.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы, используемые при проектировании и внедрении информационных систем;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать участие во внедрении информационных систем при их проектировании;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными технологиями внедрения информационных систем проектирования.</li> </ul>
<p>ПК-5.</p> <p>Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p>	<p>ИПК-5.1.</p> <p>Применяет нормативные документы по информационной безопасности и средства ее технического и информационного обеспечения</p> <p>ИПК-5.2.</p> <p>Использует ИТ – структуру ИС в зависимости от задач информационной безопасности и управления</p> <p>ИПК-5.3.</p> <p>Участствует в разработке программного обеспечения для ППО и обеспечения информационной безопасности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные документы по информационной безопасности бизнеса;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные документы по информационной безопасности;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования электронных информационно-образовательных ресурсов.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные задачи информационной безопасности и управления;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять ИТ – структуру информационных систем в управлении информационного бизнеса;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками диагностики информационной безопасности.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы программного обеспечения по информационной безопасности управления предприятием;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программное обеспечения для ППО;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с программным обеспечением по информационной безопасности.</li> </ul>
<p>ПК-6.</p> <p>Способен эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению</p>	<p>ИПК- 6.1.</p> <p>Использует виды и специфику применяемых информационных систем, принципы функционирования ИС, принимает участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла</p> <p>ИПК-6.2.</p> <p>Разрабатывает проектную документацию при</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные виды и специфику применяемых информационных систем в коммерческом менеджменте, принципы функционирования ИС в коммерческом менеджменте;</li> <li>- виды информационных технологий и возможности их реализации в различных областях;</li> </ul> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные виды и специфику применяемых информационных систем в коммерческом менеджменте, принципы функционирования ИС в коммерческом менеджменте, почувствовать в управлении проектами создания ИС в коммерческом менеджменте на стадиях жизненного цикла;</li> </ul>

	<p>эксплуатации и сопровождении ИС</p> <p>ИПК-6.3.</p> <p>Проводит тестирование анализа и оценки эффективности функционирования автоматизированных информационных систем на стадии опытной эксплуатации, управляет проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла</p>	<p>- осуществлять управление проектной деятельностью с помощью автоматизированной информационной системы;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения современных видов информационных систем в коммерческом менеджменте, использования принципов функционирования ИС в коммерческом менеджменте, участия в управлении проектами создания ИС в коммерческом менеджменте на стадиях жизненного цикла;</li> <li>- знаниями технологий созданий корпоративных экономических информационных систем.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы разработки проектной документации при эксплуатации и сопровождении ИС в коммерческом менеджменте;</li> </ul> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проектную документацию при эксплуатации и сопровождении ИС в коммерческом менеджменте;</li> <li>- разрабатывать информационную систему на рабочем месте сотрудников;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки и стандартизации проектной документации при эксплуатации и сопровождении ИС в коммерческом менеджменте;</li> <li>- средствами внедрения в проект предложенных информационных технологий.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы тестирования, анализа и оценки эффективности функционирования автоматизированных информационных систем в коммерческом менеджменте на стадии опытной эксплуатации;</li> <li>- технические, алгоритмические и программные средства;</li> </ul> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять проектами создания ИС в коммерческом менеджменте на стадиях жизненного цикла;</li> <li>- оценивать эффективность внедрения корпоративной информационной системы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения тестирования, анализа и оценки эффективности функционирования автоматизированных информационных систем в коммерческом менеджменте на стадии опытной эксплуатации, применения технологии управления проектами создания ИС в коммерческом менеджменте на стадиях жизненного цикла;</li> <li>- навыком внедрения систем автоматизации рабочего места.</li> </ul>
--	--	---

#### **4. РЕГЛАМЕНТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ДПП профессиональной переподготовки регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), оценочными материалами, представленными в виде фондов оценочных средств, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию контроля освоения ДПП профессиональной переподготовки:

4.1. Учебный план (Приложение № 1).

4.2. Календарный учебный график (Приложение № 2).

4.3. Справка об обеспеченности дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки педагогическими кадрами (Приложение № 3).

4.4. Справка о материально-техническом, учебно-методическом и информационном обеспечении дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки (Приложение № 4).

#### **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Дополнительное профессиональное образование (ДПО) – целенаправленный процесс обучения посредством реализации дополнительных профессиональных программ, направленных на профессиональную переподготовку лиц, имеющих профессиональное образование, за пределами основных образовательных программ, в соответствии с квалификационными требованиями к профессиям и должностям, способствующее развитию деловых и творческих способностей этих лиц, а также повышению их культурного уровня.

Профессиональная переподготовка осуществляется в целях приобретения дополнительных компетенций, знаний, умений и навыков и предусматривает изучение отдельных учебных дисциплин и новых технологий, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

Профессиональная переподготовка также осуществляется в целях расширения квалификации специалистов для обеспечения их адаптации к изменившимся экономическим и социокультурным условиям и ведения новой профессиональной деятельности.

Профессиональная переподготовка для выполнения нового вида профессиональной деятельности осуществляется на основании установленных квалификационных требований к конкретным квалификациям и должностям.



Нормативный срок прохождения профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности составляет 704 часа занятий.

По результатам прохождения профессиональной переподготовки специалисты получают диплом, удостоверяющий их право (квалификацию) вести профессиональную деятельность в определенной, новой сфере.

Дополнительные профессиональные программы могут осваиваться параллельно с освоением образовательных программ по направлениям или специальностям высшего или среднего профессионального образования.

Порядок и условия профессиональной переподготовки специалистов определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим проведение единой государственной политики в области дополнительного профессионального образования.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика обеспечена педагогическими кадрами, имеющими учёную степень и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной области, материально-техническим, учебно-методическим и информационным оснащением.

## **6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Прикладная информатика в экономике» предусмотрены следующие виды аттестации:

- текущий контроль знаний слушателей по каждой дисциплине (проводится преподавателем в форме контрольного опроса или собеседования на практических занятиях);
- промежуточная аттестация по завершении дисциплины (проводится преподавателем в соответствии с учебным планом: в форме зачетов, экзаменов);
- итоговая аттестация по завершении курса обучения (проводится итоговый междисциплинарный экзамен).

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, систематически осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль знаний слушателей представляет собой:

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проверку выполнения письменных домашних заданий;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- контроль самостоятельной работы слушателей (в письменной или устной форме).

При осуществлении текущего контроля преподаватель оценивает знания слушателей, которые учитывает при проведении промежуточной аттестации,

а также, помимо перечисленных в предыдущем абзаце форм, фиксирует посещение слушателем занятий.

Цель осуществления промежуточной аттестации – подведении итогов работы, а также принятие соответствующих административных решений о возможности дальнейшего освоения слушателями учебной программы.

Промежуточная аттестация осуществляется после завершения изучения отдельной дисциплины.

По всем дисциплинам учебного плана предусмотрены промежуточные формы контроля, которые соответствуют требованиям учебного плана:

- зачет;
- экзамен.

Слушатели, обучающиеся по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки по направлению «Прикладная информатика в экономике» при промежуточной аттестации сдают 12 экзаменов и 10 зачетов.

Цель итоговой аттестации - определение уровня подготовленности слушателя к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям программы.

Форма итоговой аттестации – итоговый междисциплинарный экзамен.

Задачи итоговой аттестации:

- углубить, систематизировать и интегрировать теоретические знания и практические навыки, компетенции по программе профессиональной переподготовки;
- оценить уровень теоретических знаний и практических навыков, полученных в результате освоения дополнительной профессиональной программы;
- закрепить умения работы с источниками, поиска и обработки научной информации;
- оценить способность и готовность к личностному и профессиональному самосовершенствованию;
- оценить умение использовать методы и средства познания, различные формы и методы обучения и контроля;
- закрепить навыки принятия решений по вопросам профессиональной деятельности;
- закрепить умения проведения научных исследований;
- закрепить навыки публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Итоговая аттестация слушателей по программе «Прикладная информатика в экономике» включает итоговые аттестационные испытания, предназначенные для определения практической и теоретической подготовленности слушателя к выполнению профессиональных задач, установленных программой профессиональной переподготовки, способствующих его устойчивости на рынке труда.