



Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ» (АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»)
115093, Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Даниловский, ул.
Дубининская, д. 96, ОГРН 1257700014362; ИНН 9725176632, КПП
772501001
+7 (499) 350-66-04; +7 (926) 729-08-05; university@ithub.ru, univerithub.ru

«УТВЕРЖДЕНО»

Ректор

АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»

Емельянов А.С.

15.06.2026



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности: Создание и поддержка информационных систем
(далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 1226 часов

Срок обучения: 80 недель

Форма обучения: Очно-заочная с применением ДОТ

Режим занятий: 17 часов в неделю

Москва, 2026

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам",
- Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденными Министерством образования и науки РФ 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн.

Содержание программы учитывает требования профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.07.2020 № 838 (ред. от 26.11.2020) и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями)

Разработчики:

Руководитель образовательной программы ИТ-инновации в управлении бизнесом, Крыльцов В.В.

Руководитель образовательной программы Интеллектуальный анализ данных, Бикбулатова Г.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

	Общая характеристика программы	4
1	Цель программы	5
2	Планируемые результаты обучения	6
3	Учебный план	10
4	Формы аттестации, оценочные материалы и критерии оценивания результатов обучения	11
5	Организационно-педагогические условия реализации программы	14
Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин, практики		
Приложение 2. Программа итоговой аттестации		

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа профессиональной переподготовки «Информационные системы и бизнес-менеджмент», является дополнительной профессиональной программой и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестаций, разработанный и утвержденный АНО ВО «Университет ИТ ХАБ» с учетом потребностей общероссийского и регионального рынка труда.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ (в редакции от 14.07.2022 №283-ФЗ);
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 23.07.2025 N 253-ФЗ);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. №148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих 4-е издание, дополненное, утвержденного постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. N 37;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «06.015 Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н).
- Статья 76. Дополнительное профессиональное образование Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (в редакции от 14.07.2022 N 301-ФЗ);
- Устав АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»;
- Положение О разработке и реализации дополнительных профессиональных программ в АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»;
- Порядок проведения Итоговой аттестации по дополнительным профессиональным программам.

Срок обучения составляет 2 года (80 недель). Программа профессиональной переподготовки «Информационные системы и бизнес-менеджмент» содержит рабочие программы учебных дисциплин: 19 обязательных дисциплин (приложение 1) и итоговой аттестации (приложение 2).

ПЕРЕЧЕНЬ ОПРЕДЕЛЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

СПО – среднее профессиональное образование

ВО – высшее образование

ДПП – дополнительная профессиональная программа

ОК – общие (общекультурные) компетенции

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ПК – профессиональные компетенции

ПС – профессиональный стандарт

ПСК – профессионально-специализированные компетенции

ТФ – трудовая функция

УК – универсальные компетенции

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт

1.1. Цель программы

Целью настоящей программы является подготовка квалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями и навыками в области информационных систем, способных успешно работать в качестве ИТ-менеджеров бизнес-процессов в различных сферах информационных технологий.

1.2. Требования к слушателям

К освоению программы профессиональной переподготовки допускаются:

- лица, имеющие высшее образование в области информационных технологий.
- лица, имеющие непрофильное высшее образование или получающие высшее образование.
- лица, имеющие или получающие среднее профессиональное образование в области Информационных технологий.

1.3. Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких), ОТФ и (или) ТФ	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
«Информационные системы и бизнес-менеджмент»	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ 06.015 Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от	ОТФ А4. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

	13.07.2023 № 586н)	А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС А/03.4 Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС А/11.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
--	--------------------	---

Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО

Профессиональный стандарт	УРОВЕНЬ ВО НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
Трудовые функции: А/01.4 А/02.4 А/03.4 А/09.4 А/11.4	09.03.03 Прикладная информатика 38.03.05 Бизнес-информатика

1.4. Планируемые результаты обучения

Выпускник, освоивший профессиональную программу дополнительного образования (профессиональной переподготовки), должен

обладать компетенциями, позволяющим выполнять трудовые функции
Специалиста по информационным системам.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения программы
соотнесенных с ФГОС ВО представлен в таблице.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения программы
соотнесенных с ФГОС ВО

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности (обязательные результаты):		
Вид деятельности/труд овая функция	Наименование профессиональных компетенций (ФГОС ВО)	Шифр и название компетенции в ППП, для формирования трудовых функций, определенных профстандартом
А/01.4	ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и	ОПК-ПИ-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-ПИ-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-БИ-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ОПК-БИ-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом ОПК-БИ-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений ОПК-БИ-5 Способен организовывать взаимодействие с

	партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
A/02.4	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-ПИ-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-ПИ-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-ПИ-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-БИ-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ОПК-БИ-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации ОПК-БИ-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
A/03.4	ОПК-2 Способен использовать	ОПК-ПИ-2 Способен

	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-ПИ-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-БИ-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации ОПК-БИ-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
A/09.4	ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-ПИ-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-ПИ-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 ОПК-ПИ-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
A/11.4	ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач	ОПК-ПИ-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач

	профессиональной деятельности ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	профессиональной деятельности ОПК-ПИ-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 ОПК-ПИ-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ОПК-БИ-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария ОПК-БИ-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации
--	---	---

Выпускник, освоивший программу, способен к выполнению трудовых функций и необходимых для этого трудовых действий.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Карта компетенций программы профессиональной переподготовки представляет декомпозицию вышеуказанных компетенций на уровне «знать, уметь».

Соотнесение трудовых функций, трудовых действий, умений и навыков профессионального стандарта с формируемыми компетенциями

Трудовые функции	Трудовые действия	Умения	Знания	Шифр компетенции ДПП
А/01.4	- Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС - Анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС - Интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС - Документирование собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации	- Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС - Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	- Возможности типовой ИС - Предметная область автоматизации - Инструменты и методы выявления требований к ИС - 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 (далее - СУБД) - Устройство и функционирование современных ИС - Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения - Основы ИБ организации - Современные стандарты информационного взаимодействия систем - Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	ОПК-ПИ-6 ОПК-ПИ-9 ОПК-БИ-1 ОПК-БИ-2 ОПК-БИ-4 ОПК-БИ-5

			- Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников - Отраслевая нормативно-техническая документация - Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС - Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике - Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций - Основы налогового законодательства Российской Федерации - Культура речи - Правила деловой переписки	
A/02.4	- Разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС - Проведение тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС - Документирование результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и	- Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС - Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС - Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	- Языки программирования и работы с базами данных - Инструменты и методы модульного тестирования - Основы современных операционных систем - Основы современных СУБД - Устройство и функционирование современных ИС - Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения - Теория баз данных - Системы хранения и анализа баз данных - Основы программирования - Современные объектно-ориентированные языки программирования	ОПК-ПИ-1 ОПК-ПИ-2 ОПК-ПИ-7 ОПК-БИ-1 ОПК-БИ-3 ОПК-БИ-6

	сопровождения ИС		• 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 • Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников • Отраслевая нормативно-техническая документация • Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике • Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций • Основы налогового законодательства Российской Федерации • Культура речи • Правила деловой переписки	
A/03.4	• Разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	• Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки	• Основы современных СУБД • Теория баз данных • Основы программирования • Современные объектно-ориентированные языки программирования • Современные структурные языки	ОПК-ПИ-2 ОПК-ПИ-7 ОПК-БИ-3 ОПК-БИ-6

	• Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Устранение обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	программирования • Языки современных бизнес-приложений • Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования • Методы верификации программного обеспечения • Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	
А/09.4	• Установка операционных систем, необходимых для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием • Настройка операционных систем, необходимых для функционирования ИС, для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием • Установка СУБД, необходимых для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием • Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием • Установка прикладного ПО, необходимого для	• Инсталлировать и деинсталлировать операционные системы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Инсталлировать и деинсталлировать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Инсталлировать и деинсталлировать прикладное ПО в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Определять параметры производительности ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	• Основы системного администрирования • Основы администрирования баз данных • Коммуникационное оборудование • Сетевые протоколы • Основы современных операционных систем • Основы современных СУБД • Устройство и функционирование современных ИС • Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения • Основы ИБ организации • Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	ОПК-ПИ-2 ОПК-ПИ-3 ОПК-ПИ-5

	функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием • Настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием			
A/11.4	• Проектирование интерфейсов обмена данными между ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием • Разработка интерфейсов обмена данными между ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием • Верификация интерфейса обмена данными между ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием	• Анализировать входные данные в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	• Форматы обмена данными • Интерфейсы обмена данными • Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем • Коммуникационное оборудование • Сетевые протоколы • Основы современных операционных систем • Основы современных СУБД • Устройство и функционирование современных ИС • Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения • Основы ИБ организации • 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: инструменты и методы модульного тестирования • Современные стандарты	ОПК-ПИ-2 ОПК-ПИ-3 ОПК-ПИ-8 ОПК-БИ-1 ОПК-БИ-3

			информационного взаимодействия систем • Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций • Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников • Отраслевая нормативно-техническая документация • Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС • Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике • Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций • Основы налогового законодательства Российской Федерации	
--	--	--	--	--

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Матрица компетенций с указанием оценочных средств

	Дисциплина	ОПК- ПИ-1	ОПК- ПИ-2	ОПК- ПИ-3	ОПК- ПИ-4	ОПК- ПИ-5	ОПК- ПИ-6	ОПК- ПИ-7	ОПК- ПИ-8	ОПК- ПИ-9	ОПК- БИ-1	ОПК- БИ-2	ОПК- БИ-3	ОПК- БИ-4	ОПК- БИ-5	ОПК- БИ-6	Форма аттестации	Результат
1.	Микроэкономика											+		+			Зачет	Тест
2.	Макроэкономика											+		+			Зачет	Тест
3.	Практика использования функционального программирования							+					+				Зачет	Тест
4.	Разработка и дизайн веб-сайтов							+								+	Зачет	Тест
5.	Прикладная математика	+					+										Зачет	Тест
6.	Информационные технологии в профдеятельности		+			+											Зачет	Тест
7.	Интеллектуальные информационные системы												+			+	Зачет	Тест
8.	Теория менеджмента										+				+		Зачет	Тест
9.	Маркетинг											+		+			Зачет	Тест
10.	Управление человеческими ресурсами									+					+		Зачет	Тест
11.	Информационные технологии в менеджменте										+			+			Зачет	Тест
12.	Экономика организаций и предприятий						+							+			Зачет	Тест
13.	Психология									+					+		Зачет	Тест
14.	Основы алгоритмизации и программирование							+					+				Зачет	Тест
15.	Базы данных							+					+				Зачет	Тест
16.	Основы информационной безопасности			+	+												Зачет	Тест
17.	Разработка, администрирование и защита баз данных			+		+											Зачет	Тест
18.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем					+			+								Зачет	Тест
19.	Информационные технологии		+	+													Зачет	Тест

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

	Дисциплина	Форма контроля		Всего ак. часов	В том числе	
		Экзамен	Зачет		Самостоятельная работа	Лекции
1.	Микроэкономика	0	Зачет	72	52	20
2.	Макроэкономика	0	Зачет	72	52	20
3.	Практика использования функционального программирования	0	Зачет	44	34	10
4.	Разработка и дизайн веб-сайтов	0	Зачет	46	36	10
5.	Прикладная математика	0	Зачет	144	114	30
6.	Информационные технологии в профдеятельности	0	Зачет	72	52	20
7.	Интеллектуальные информационные системы	0	Зачет	36	26	10
8.	Теория менеджмента	0	Зачет	54	40	14
9.	Маркетинг	0	Зачет	54	40	14
10.	Управление человеческими ресурсами	0	Зачет	54	40	14
11.	Информационные технологии в менеджменте	0	Зачет	108	86	22
12.	Экономика организаций и предприятий	0	Зачет	90	72	18
13.	Психология	0	Зачет	90	72	18
14.	Основы алгоритмизации и программирование	0	Зачет	36	26	10
15.	Базы данных	0	Зачет	36	26	10
16.	Основы информационной безопасности	0	Зачет	36	26	10
17.	Разработка, администрирование и защита баз данных	0	Зачет	72	52	20
18.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	0	Зачет	72	52	20
19.	Информационные технологии	0	Зачет	34	24	10
20.	Итоговая аттестация	Тестирование	0	0	0	4
	ИТОГО:	0	0	1226	922	304

2.2. Сводные данные по бюджету времени

Продолжительность обучения	Теоретическое обучение	Практические занятия	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация
Всего (час.)				
1 год	594	2	Зачет	-
2 год	628	2	Зачет	Тестирование
ИТОГО:	1222	4	-	1226

3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИКИ

Рабочая программа дисциплины «Микроэкономика»

Рабочая программа дисциплины «Макроэкономика»

Рабочая программа дисциплины «Практика использования функционального программирования»

Рабочая программа дисциплины «Разработка и дизайн веб-сайтов»

Рабочая программа дисциплины «Прикладная математика»

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профдеятельности»

Рабочая программа дисциплины «Интеллектуальные информационные системы»

Рабочая программа дисциплины «Теория менеджмента»

Рабочая программа дисциплины «Маркетинг»

Рабочая программа дисциплины «Управление человеческими ресурсами»

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в менеджменте»

Рабочая программа дисциплины «Экономика организаций и предприятий»

Рабочая программа дисциплины «Психология»

Рабочая программа дисциплины «Основы алгоритмизации и программирование»

Рабочая программа дисциплины «Базы данных»

Рабочая программа дисциплины «Основы информационной безопасности»

Рабочая программа дисциплины «Разработка, администрирование и защита баз данных»

Рабочая программа дисциплины «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии»

3.1 Формы аттестации, оценочные материалы и критерии оценивания результатов обучения

Итоговая аттестация предполагает проверку результатов освоения программы профессиональной переподготовки, т.е. оценку сформированных всех компетенций, предусмотренных программой.

Аттестация осуществляется в форме тестирования.

Предмет и объект оценивания с указанием критериев и шкал

Предмет оценивания знания, умения, владение	Объект оценивания - продукт деятельности процесс, продукт и процесс	Показатели оценки	Критерии оценки	Шкалы оценки
Знания Присвоенные ОПК-ПИ-1 ОПК-ПИ-2 ОПК-ПИ-3 ОПК-ПИ-4 ОПК-ПИ-5 ОПК-ПИ-6 ОПК-ПИ-7 ОПК-ПИ-8 ОПК-ПИ-9 ОПК-БИ-1 ОПК-БИ-2 ОПК-БИ-3 ОПК-БИ-4 ОПК-БИ-5 ОПК-БИ-6	Ответ на вопросы членов комиссии или отсутствие ответов	Актуальность Научность Полнота изложения	Слушатель способен применять знания в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих и конкретных задач	Отлично Компетенции освоены в полном объеме (100 - 90%)
			Слушатель способен применять знания в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач	Хорошо Компетенции освоены от 66% до 89%
			Слушатель способен применять знания в ограниченной области профессиональной деятельности	Удовлетворите льно Компетенции освоены от 50% до 65%
			Слушатель не способен применять знания в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач	Неудовлетвори тельно Компетенции освоены меньше 50%
			Слушатель способен применять знания в широкой и ограниченной области профессиональной деятельности при решении теоретических и практических задач	Зачтено Компетенции освоены от 50% и более
			Слушатель не способен	Не зачтено

			применять знания в широкой области профессиональной деятельности при решении общих и конкретных задач	Компетенции освоены меньше 50%
Умения ОПК-ПИ-1 ОПК-ПИ-2 ОПК-ПИ-3 ОПК-ПИ-4 ОПК-ПИ-5 ОПК-ПИ-6 ОПК-ПИ-7 ОПК-ПИ-8 ОПК-ПИ-9 ОПК-БИ-1 ОПК-БИ-2 ОПК-БИ-3 ОПК-БИ-4 ОПК-БИ-5 ОПК-БИ-6	Выполнение практических заданий в период подготовки к итоговой защите работы	Достижение планового результата Активность, инициатива, толерантность, лидерство Качество и полнота аргументов, умение отстаивать свою точку зрения	Слушатель способен применять умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих и конкретных задач	Отлично Компетенции освоены в полном объеме (100 - 90%)
			Слушатель способен применять умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач	Хорошо Компетенции освоены от 66% до 89%
			Слушатель способен применять умения в ограниченной области профессиональной деятельности	Удовлетворительно Компетенции освоены от 50% до 65%
			Слушатель не способен применять умения в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач	Неудовлетворительно Компетенции освоены меньше 50%
			Слушатель способен применять умения в широкой и ограниченной области профессиональной деятельности при решении теоретических и практических задач	Зачтено Компетенции освоены от 50% и более
			Слушатель не способен применять умения в широкой области профессиональной деятельности при решении общих и конкретных задач	Не зачтено Компетенции освоены меньше 50%
Навыки (опыт деятельности) ОПК-ПИ-1 ОПК-ПИ-2 ОПК-ПИ-3 ОПК-ПИ-4 ОПК-ПИ-5	Использование полученных знаний в практической деятельности на предприятии в период	Достижение поставленной цели в практической деятельности на предприятии (в организации) -	Слушатель способен применять знания в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при	Отлично Компетенции освоены в полном объеме (100 - 90%)

ОПК-ПИ-6 ОПК-ПИ-7 ОПК-ПИ-8 ОПК-ПИ-9 ОПК-БИ-1 ОПК-БИ-2 ОПК-БИ-3 ОПК-БИ-4 ОПК-БИ-5 ОПК-БИ-6	стажировки и подготовки к итоговой защите работы	самооценка	решении общих и конкретных задач	
			Слушатель способен применять знания в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач	Хорошо Компетенции освоены от 66% до 89%
			Слушатель способен применять знания в ограниченной области профессиональной деятельности	Удовлетворительно Компетенции освоены от 50% до 65%
			Слушатель не способен применять знания в широкой области профессиональной деятельности, успешно действовать на основе приобретенного практического опыта при решении общих задач	Неудовлетворительно Компетенции освоены меньше 50%
			Слушатель способен применять знания в широкой и ограниченной области профессиональной деятельности при решении теоретических и практических задач	Зачтено Компетенции освоены от 50% и более
			Слушатель не способен применять знания в широкой области профессиональной деятельности при решении общих и конкретных задач	Не зачтено Компетенции освоены меньше 50%

Оценочные материалы, методические указания и другая информация, касающаяся оценки результатов освоения программы приводится в программе итоговой аттестации.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация дополнительной профессиональной программы (профессиональной переподготовки) осуществляется в соответствии с требованиями российского законодательства, нормативными актами Министерства науки и высшего образования РФ, уставом АНО ВО «Университет ИТ ХАБ», лицензией №Л035-00115-77/02130099 от 15 апреля 2025г. на осуществление образовательной деятельности. (размещена на сайте образовательной организации <https://univer.ithub.ru/sveden/>).

4.1 Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация программы профессиональной переподготовки обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса, формулируются согласно Приказа Минтруда России от 26.12.2019 N 832н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2020 N 58533) - «Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации» (А 6).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Для реализации программы используется собственная материально-техническая база. Для реализации программы предполагается использование имеющихся в АНО ВО «Университет ИТ ХАБ» учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения проектных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

- компьютерные классы, обеспечивающие доступ в Интернет, с установленным лицензионными программами, необходимыми для изучения дисциплин/курсов программы, оснащенные проектором или иными средствами визуализации учебного материала.

- доступ в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»;

- стандартное программное обеспечение для работы над разработкой учебно-методических материалов.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

4.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение предполагает взаимодействие с применением современных дистанционных образовательных технологий.

Формы занятий включают как теоретическую часть (направленную на получение или пополнение имеющихся знаний), так и практическую, имеющую преимущественно общепрофессиональную направленность. На формирование практико-ориентированных компетенций слушателей направлено активное использование в учебном процессе инновационных образовательных технологий.

В процессе освоения дополнительной профессиональной программы, обучающиеся формируют портфолио по результатам освоения учебных модулей.

Итоговая аттестация предполагает определение уровня сформированных компетенций на основе итогового тестирования.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных работ: лекции, практические занятия, консультации и другие виды учебных занятий и методической работы, определенные учебным планом.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Микроэкономика

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 72 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	20 часов
Самостоятельная работа	52 часа
Аттестация	Зачет
ВСЕГО:	72 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного понимания теоретических и концептуальных представлений об экономических процессах и явлениях на микроуровне, а также практических

навыков и умений, позволяющих им в будущем проводить анализ, интерпретацию полученных результатов и обоснование выводов в условиях неопределенности и риска.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Знает цели и задачи анализа, моделирования и совершенствования бизнес процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария Умеет проводить обследование, моделирование, анализ бизнес процессов и ИТ предприятия в интересах достижения его стратегических целей	ОПК-БИ-2
2	Знает методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий. Умеет использовать математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно - аналитической поддержки принятия управленческих решений.	ОПК-БИ-4

1. Учебный план:

	Наименование модулей	Общая	Всего	В том числе	Форма ТА
--	----------------------	-------	-------	-------------	----------

	по программе	трудо емкость (акад. часов)	ауд.ч	Лекции	Самост оатель ная работа	
1	Тема 1. Введение в микроэкономику. Спрос и предложение	18	18	5	13	-
2	Тема 2. Конкуренция и монополия	18	18	5	13	-
3	Тема 3. Экономические основы субъектов хозяйствования	18	18	5	13	-
4	Тема 4. Предпринимательская деятельность и ее роль в экономике	18	18	5	13	-
	ВСЕГО	72	72	20	52	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Введение в микроэкономику. Спрос и предложение

- Введение в микроэкономику
- Спрос и его факторы
- Предложение и его факторы

Тема 2. Конкуренция и монополия

- Конкуренция и ее виды

Тема 3. Экономические основы субъектов хозяйствования

- Внутренняя и внешняя среда организации (предприятия)
- Финансовые результаты деятельности организации

Тема 4. Предпринимательская деятельность и ее роль в экономике

- Предпринимательская деятельность
- Государственное регулирование предпринимательской деятельности
- Меры косвенного регулирования. Налоговая оптимизация для предпринимателей
- Налогообложение предпринимательской деятельности
- Оптимизация налоговой нагрузки

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным

оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Тема 1. Введение в микроэкономику. Спрос и предложение	Тестирование
2	Тема 2. Конкуренция и монополия	Тестирование
3	Тема 3. Экономические основы субъектов хозяйствования	Тестирование
4	Тема 4. Предпринимательская деятельность и ее роль в экономике	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Что является основным предметом изучения микроэкономики?

- А) Инфляция и безработица на уровне страны
- Б) Поведение отдельных экономических агентов (домохозяйств, фирм) и функционирование рынков отдельных товаров
- В) Государственный бюджет и денежно-кредитная политика
- Г) Международная торговля и глобальные экономические кризисы

Вопрос 2 Какой из перечисленных факторов является неценовым фактором спроса?

- А) Цена данного товара
- Б) Доходы потребителей
- В) Цена на ресурсы, используемые для производства товара
- Г) Технологии производства

Вопрос 3 Что произойдет с кривой предложения товара на рынке, если значительно вырастут цены на сырье, необходимое для его производства?

- А) Кривая предложения сместится вправо (предложение увеличится)
- Б) Кривая предложения сместится влево (предложение уменьшится)
- В) Произойдет движение вдоль неизменной кривой предложения

Г) Кривая предложения станет абсолютно горизонтальной

Вопрос 4 Для какой рыночной структуры характерно наличие большого количества продавцов, предлагающих дифференцированные (неоднородные, но взаимозаменяемые) товары?

- А) Совершенная конкуренция
- Б) Монополия
- В) Монополистическая конкуренция
- Г) Олигополия

Вопрос 5 Что из перечисленного относится к внутренней среде организации (предприятия)?

- А) Налоговое законодательство страны
- Б) Действия конкурентов
- В) Организационная структура и корпоративная культура
- Г) Платежеспособный спрос населения

Вопрос 6 Какой основной финансовый результат деятельности организации рассчитывается как разница между совокупной выручкой от реализации и совокупными издержками (затратами)?

- А) Оборотный капитал
- Б) Чистая прибыль
- В) Ликвидность
- Г) Рентабельность активов

Вопрос 7 Какой признак является ключевым и определяющим для предпринимательской деятельности в соответствии с гражданским законодательством?

- А) Работа по трудовому договору за фиксированную заработную плату
- Б) Самостоятельная деятельность, осуществляемая на свой риск, направленная на систематическое получение прибыли
- В) Деятельность, финансируемая исключительно из государственного бюджета
- Г) Благотворительная деятельность без цели извлечения дохода

Вопрос 8 Какой из перечисленных методов относится к мерам косвенного государственного регулирования предпринимательской деятельности?

- А) Лицензирование отдельных видов деятельности
- Б) Установление налогов и таможенных пошлин
- В) Прямое административное установление цен на товары
- Г) Государственная регистрация юридических лиц

Вопрос 9 Что является объектом налогообложения при упрощенной системе налогообложения (УСН) с объектом «Доходы»?

- А) Разница между доходами и расходами организации

- Б) Вся сумма полученных предпринимателем или организацией доходов (выручки)
- В) Стоимость имущества организации
- Г) Прибыль, распределенная между учредителями (дивиденды)

Вопрос 10 Что понимается под законной налоговой оптимизацией (налоговым планированием)?

- А) Соккрытие части выручки от налоговых органов
- Б) Использование фирм-«однодневок» для занижения налоговой базы
- В) Выбор оптимального налогового режима и использование предусмотренных законом налоговых льгот и вычетов для минимизации платежей
- Г) Полный отказ от уплаты налогов под угрозой закрытия бизнеса

Ответы: 1-Б 2-Б 3-Б 4-В 5-В 6-Б 7-Б 8-Б 9-Б 10-В

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Макроэкономика

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности: Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость:	72 часа
Виды занятий	Объем часов
Лекции	20 часов
Самостоятельная работа	52 часа
Аттестация	Зачет
ВСЕГО:	72 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся целостной системы знаний о закономерностях функционирования национальной и мировой экономики, а также развитие практических компетенций по анализу макроэкономических процессов и оценке государственной экономической политики для принятия обоснованных управленческих решений в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу общепрофессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Знает цели и задачи анализа, моделирования и совершенствования бизнес процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария Умеет проводить обследование, моделирование, анализ бизнес процессов и ИТ предприятия в интересах достижения его стратегических целей	ОПК-БИ-2
2	Знает методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий. Умеет использовать математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно - аналитической поддержки принятия управленческих решений.	ОПК-БИ-4

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Рыночный механизм макроэкономического равновесия	25	25	8	17	-
2	Макроэкономическая нестабильность, ее причины и последствия	24	24	6	18	-
3	Государство и его роль в экономике	23	23	6	17	-
	ВСЕГО	72	72	20	52	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Рыночный механизм макроэкономического равновесия

- Экономическое равновесие
- Совокупный спрос
- Макроэкономическое равновесие в модели "совокупный спрос - совокупное предложение"

Тема 2. Макроэкономическая нестабильность, ее причины и последствия

- Занятость и безработица
- Инфляция
- Безработица
- Взаимосвязь уровня безработицы с темпами инфляции

Тема 3. Государство и его роль в экономике

- Экономические цели и функции государства
- Роль государства в экономике
- Экономическая политика. Цели, функции и методы
- Основные направления экономической политики государства
- Доходы и расходы государства
- Действующие в РФ налоги и сборы

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным

оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Практическая работа (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Рыночный механизм макроэкономического равновесия	Тестирование
2	Макроэкономическая нестабильность, ее причины и последствия	Тестирование
3	Государство и его роль в экономике	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какой из перечисленных компонентов НЕ входит непосредственно в формулу совокупного спроса ($AD = C + I + G + X_n$)?

- А) Потребительские расходы домохозяйств (C)
- Б) Валовые частные внутренние инвестиции (I)
- Г) Государственные трансфертные платежи (пенсии, пособия)
- Д) Чистый экспорт (X_n)

Вопрос 2 Как выглядит кривая совокупного предложения в долгосрочном периоде (LRAS) в неоклассической модели?

- А) Имеет положительный наклон
- Б) Имеет отрицательный наклон
- В) Является горизонтальной линией
- Г) Является вертикальной линией на уровне потенциального ВВП

Вопрос 3 Что является условием достижения краткосрочного макроэкономического равновесия в модели «совокупный спрос – совокупное предложение» (AD-AS)?

- А) Уровень безработицы равен нулю
- Б) Совокупный спрос равен совокупному предложению ($AD = AS$)
- В) Государственный бюджет сбалансирован

Г) Темпы инфляции равны темпам роста денежной массы

Вопрос 4 Как называется вид безработицы, который возникает из-за спада деловой активности, сокращения совокупного спроса и рецессии в экономике?

- А) Фрикционная
- Б) Структурная
- В) Циклическая
- Г) Сезонная

Вопрос 5 Что является основной причиной инфляции издержек (cost-push inflation)?

- А) Рост совокупного спроса, опережающий рост совокупного предложения
- Б) Увеличение эмиссии денег центральным банком
- В) Рост цен на сырье, энергоносители или увеличение заработной платы, опережающее рост производительности труда
- Г) Снижение налоговых ставок для бизнеса

Вопрос 6 Что отражает краткосрочная кривая Филлипса?

- А) Прямую зависимость между уровнем безработицы и темпами экономического роста
- Б) Обратную зависимость между темпами инфляции и уровнем безработицы
- В) Прямую зависимость между государственным долгом и дефицитом бюджета
- Г) Отсутствие связи между денежной массой и уровнем цен

Вопрос 7 Какая из перечисленных функций государства направлена на создание правовых основ функционирования рынка и производство общественных благ (оборона, фундаментальная наука)?

- А) Стабилизационная
- Б) Аллокационная (распределительная)
- В) Денежно-кредитная
- Г) Антимонопольная

Вопрос 8 Что из перечисленного относится к инструментам фискальной (бюджетно-налоговой) политики государства?

- А) Изменение нормы обязательных резервов для коммерческих банков
- Б) Покупка или продажа государственных ценных бумаг на открытом рынке
- В) Изменение ставок налогов и объема государственных закупок
- Г) Изменение ключевой ставки центрального банка

Вопрос 9 Что означает термин «дефицит государственного бюджета»?

- А) Превышение доходов государства над его расходами
- Б) Равенство доходов и расходов государства
- В) Превышение расходов государства над его доходами
- Г) Полный отказ государства от внешних заимствований

Вопрос 10 Какой из перечисленных налогов является федеральным налогом в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации?

- А) Транспортный налог
- Б) Налог на добавленную стоимость (НДС)
- В) Земельный налог
- Г) Налог на игорный бизнес

Ответы: 1-Г 2-Г 3-Б 4-В 5-В 6-Б 7-Б 8-В 9-В 10-Б

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Практика использования функционального программирования

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 44 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	10 часов
Самостоятельная работа	34 часа
Аттестация	Зачет
ВСЕГО:	44 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся устойчивых практических навыков разработки программного обеспечения на основе функциональной парадигмы, освоение принципов написания чистых функций, работы с неизменяемыми данными и функциями высшего порядка, а также развитие способности применять функциональные подходы для решения прикладных задач в области информационных систем и бизнес-аналитики.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7
2	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-ПИ-7
2	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-БИ-3

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Введение в дисциплину	6	6	2	4	-
2	Начало работы с Clojure	4	4		4	-
3	Основы функционального программирования	4	4		4	-

4	Лямбда-функции и лексическая область видимости	4	4		4	-
5	Функции как значения первого класса	4	4	2	2	
6	Замыкания и частичное применение функций	4	4	2	2	
7	Коллекции	4	4	2	2	
8	Правила рекурсии и сопоставление с образцом	4	4	2	2	
9	Написание рекурсивных функций	4	4	2	2	
10	Функции высшего порядка	2	2		2	
11	Ленивые последовательности и вычисления	2	2		2	
12	Каррирование	2	2		2	
13	Использование композиции	2	2		2	
	ВСЕГО	44	44	10	34	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Введение в дисциплину

- Принципы функционального программирования
- Иммутабельность
- Функции высшего порядка
- Композиция функций
- Практическое применение FP в Clojure

Тема 2. Начало работы с Clojure

- Установка и настройка среды разработки
- Основы языка
- Практика работы с Clojure

Тема 3. Основы функционального программирования

- Что такое функциональное программирование
- Основные принципы функционального программирования
- FP на практике Работа с данными

Тема 4. Лямбда-функции и лексическая область видимости

- Лямбда-функции
- Лексическая область видимости
- Лямбда-функции и замыкания
- Практическое задание

Тема 5. Функции как значения первого класса

- Что значит "функции как значения первого класса"
- Примеры функций как значений первого класса

- Высшие функции
- Замыкания и функции как значения первого класса

Тема 6. Замыкания и частичное применение функций

- Замыкания
- Частичное применение функций
- Использование замыканий и частичного применения вместе

Тема 7. Коллекции

- Основные типы коллекций
- Общие операции над коллекциями

Тема 8. Правила рекурсии и сопоставление с образцом

- Рекурсия
- Сопоставление с образцом
- Совмещение рекурсии и сопоставления с образцом

Тема 9. Написание рекурсивных функций

- Основные правила написания рекурсивных функций
- Хвостовая рекурсия
- Примеры рекурсивных функций
- Рекурсия и вложенные структуры

Тема 10. Функции высшего порядка

- Что такое функции высшего порядка
- Примеры встроенных функций высшего порядка
- Передача функций как аргументов
- Возвращение функций
- Комбинирование функций с помощью
- Частичное применение функций с `partial`

Тема 11. Ленивые последовательности и вычисления

- Что такое ленивые последовательности
- Создание ленивых последовательностей
- Работа с ленивыми последовательностями
- Бесконечные последовательности

Тема 12. Каррирование

- Что такое каррирование
- Встроенная поддержка каррирования в Clojure
- Частичное применение и каррирование
- Практическое применение каррирования

Тема 13. Использование композиции

- Что такое композиция функций
- Композиция с помощью `comp`

- Практическое применение композиции
- Композиция с несколькими аргументами

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Введение в дисциплину	Тестирование
2	Начало работы с Clojure	Тестирование
3	Основы функционального программирования	Тестирование
4	Лямбда-функции и лексическая область видимости	Тестирование
5	Функции как значения первого класса	Тестирование
6	Замыкания и частичное применение функций	Тестирование
7	Коллекции	Тестирование
8	Правила рекурсии и сопоставление с образцом	Тестирование
9	Написание рекурсивных функций	Тестирование
10	Функции высшего порядка	Тестирование
11	Ленивые последовательности и вычисления	Тестирование
12	Каррирование	Тестирование
13	Использование композиции	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какое из перечисленных свойств является обязательным признаком чистой функции (pure function)?

А) Функция должна принимать не менее двух аргументов

- Б) Функция не имеет побочных эффектов и при одинаковых входных данных всегда возвращает одинаковый результат
- В) Функция обязательно должна быть рекурсивной
- Г) Функция должна изменять глобальное состояние программы

Вопрос 2 Какой результат вернёт следующее выражение на языке Clojure?

- А) 10
- Б) 4
- В) Ошибку, так как оператор + принимает только два аргумента
- Г) Список (1 2 3 4)

Вопрос 3 Что такое лямбда-функция (анонимная функция)?

- А) Именованная функция, определённая на верхнем уровне модуля
- Б) Функция без имени, определяемая «на месте» и используемая как выражение
- В) Функция, которая может возвращать только булевы значения
- Г) Функция, автоматически вызываемая при загрузке программы

Вопрос 4 Что означает понятие «функции как значения первого класса» (first-class functions)?

- А) Функции могут быть определены только внутри классов
- Б) Функции могут передаваться как аргументы, возвращаться из других функций и присваиваться переменным
- В) Функции имеют более высокий приоритет выполнения, чем переменные
- Г) Функции могут быть определены только один раз в программе

Вопрос 5 Что такое замыкание (closure)?

- А) Функция, которая завершает выполнение программы
- Б) Функция, которая «захватывает» и сохраняет лексическое окружение, в котором была создана
- В) Механизм автоматического освобождения памяти
- Г) Функция, не имеющая аргументов

Вопрос 6 Какая из перечисленных коллекций в Clojure является неизменяемой (immutable) по умолчанию?

- А) Только векторы
- Б) Только списки
- В) Только хеш-таблицы (maps)
- Г) Все основные коллекции Clojure

Вопрос 7 Что обязательно должно присутствовать в корректной рекурсивной функции?

- А) Глобальная переменная-счётчик
- Б) Базовый случай (условие завершения) и рекуррентный шаг, приближающий к базовому случаю
- В) Использование исключительно анонимных функций

Г) Цикл for с фиксированным числом итераций

Вопрос 8 Какая из перечисленных функций является функцией высшего порядка?

А) (inc 5) — увеличивает число на 1

Б) (map inc [1 2 3]) — применяет функцию inc к каждому элементу коллекции

В) (str "a" "b") — объединяет строки

Г) (= 1 1) — проверяет равенство

Вопрос 9 Что такое ленивая последовательность (lazy sequence)?

А) Последовательность, все элементы которой вычисляются сразу при создании

Б) Последовательность, элементы которой вычисляются только по мере обращения к ним

В) Последовательность, которая может содержать только числа

Г) Последовательность, которая всегда конечна

Вопрос 10 Что такое каррирование (currying) функции?

А) Преобразование функции от нескольких аргументов в цепочку функций, каждая из которых принимает один аргумент

Б) Удаление всех аргументов функции

В) Объединение двух функций в одну путём их параллельного выполнения

Г) Автоматическое кеширование результатов функции

Ответы: 1-Б 2-А 3-Б 4-Б 5-Б 6-Г 7-Б 8-Б 9-Б 10-А

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и дизайн веб-сайтов

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 46 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	10 часов
Самостоятельная работа	36 часа
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	46 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся устойчивых практических компетенций в области проектирования, визуального

оформления и программной реализации веб-ресурсов, освоение современных технологий вёрстки, клиентского программирования, а также развитие способности создавать адаптивные, функциональные и ориентированные на пользователя веб-решения для решения прикладных бизнес-задач.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7
2	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-ПИ-7
2	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-БИ-6

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Основы верстки. Возможности HTML, DevTools. Редактор кода VS Code. Основные теги HTML. Таблицы, списки, ссылки, изображения.	23	23	5	18	-

2	Полезные плагины VS Code. Пути к файлам в проекте. Валидность HTML-кода.	23	23	5	18	-
	ВСЕГО	46	46	10	36	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Основы верстки. Возможности HTML, DevTools. Редактор кода VS Code. Основные теги HTML. Таблицы, списки, ссылки, изображения

- Возможности HTML, DevTools
- Редактор кода VS Code
- HTML-разметка страницы. Основные теги HTML: абзацы, заголовки, выделение текста
- Основные теги HTML: гиперссылки, изображения. Оформление комментариев
- Основные теги HTML: списки
- Основные теги HTML: таблицы
- Нестандартные теги HTML

Тема 2. Полезные плагины VS Code. Пути к файлам в проекте. Валидность HTML-кода

- Горячие клавиши VS Code
- Полезные плагины VS Code для работы с HTML
- Как правильно указывать пути к файлам. Относительные и абсолютные пути
- Валидность HTML-кода
- Оформление гиперссылок для контактных данных
- Вставка готового HTML-кода (примеры)

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиокolonками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Основы верстки. Возможности HTML, DevTools. Редактор кода VS Code. Основные теги HTML. Таблицы, списки, ссылки, изображения.	Тестирование
2	Полезные плагины VS Code. Пути к файлам в проекте. Валидность HTML-кода.	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какой тег является корневым элементом любого HTML-документа и содержит в себе всю разметку страницы?

- А) <body>
- Б) <head>
- В) <html>
- Г) <main>

Вопрос 2 Какое основное назначение встроенных инструментов разработчика (DevTools) в браузере?

- А) Компиляция HTML-кода в машинный код
- Б) Отладка, инспекция DOM-дерева, просмотр CSS-стилей и анализ сетевых запросов
- В) Автоматическая генерация веб-сайтов по текстовому описанию
- Г) Хранение исходного кода проекта на сервере

Вопрос 3 Какая из перечисленных возможностей НЕ относится к базовым функциям редактора Visual Studio Code?

- А) Подсветка синтаксиса и автодополнение кода
- Б) Встроенный терминал и интеграция с Git
- В) Компиляция и запуск серверных приложений на Java и C++ «из коробки» без дополнительных расширений
- Г) Поддержка расширений (плагинов) для различных языков программирования

Вопрос 4 Какой тег используется для создания ячейки заголовка таблицы в HTML?

- А) <td>

- Б) <th>
- В) <tr>
- Г) <thead>

Вопрос 5 Какой тег применяется для создания нумерованного (упорядоченного) списка в HTML?

- А)
- Б)
- В)
- Г) <dl>

Вопрос 6 Какой атрибут тега <a> указывает адрес, по которому осуществляется переход при клике на ссылку?

- А) src
- Б) link
- В) href
- Г) target

Вопрос 7 Какой атрибут тега является обязательным с точки зрения стандарта HTML и обеспечивает доступность изображения для поисковых систем и программ чтения экрана?

- А) width
- Б) height
- В) alt
- Г) title

Вопрос 8 Что означает запись ../images/logo.png в атрибуте src тега ?

- А) Файл logo.png находится в папке images, которая расположена в текущей директории
- Б) Файл logo.png находится в папке images, которая расположена на один уровень выше текущей директории
- В) Файл logo.png находится в корневой директории сайта
- Г) Файл загружается с удалённого сервера по протоколу HTTPS

Вопрос 9 Что понимается под валидностью HTML-кода?

- А) Соответствие кода стандартам W3C и отсутствие синтаксических ошибок
- Б) Наличие в коде JavaScript-скриптов
- В) Адаптивность страницы под мобильные устройства
- Г) Высокая скорость загрузки страницы

Вопрос 10 Для чего предназначен популярный плагин VS Code Live Server?

- А) Для автоматической проверки орфографии в HTML-файлах
- Б) Для запуска локального сервера разработки с автоматическим обновлением страницы при изменении кода
- В) Для конвертации HTML в PDF-документ
- Г) Для создания резервных копий проекта в облачном хранилище

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная математика

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 144 часа

Виды занятий	Объем часов
Лекции	30 часов
Самостоятельная работа	114 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	144 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного понимания и практических навыков применения методов линейной алгебры и математического моделирования для решения прикладных задач в области информационных систем и бизнес-аналитики, включая работу с векторами, матрицами, системами линейных уравнений, собственными значениями и сингулярным разложением.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
2	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-ПИ-1
2	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-ПИ-6

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Векторы и линейные пространства	29	29	6	23	-
2	Матрицы и операции	29	29	6	23	-
3	Системы линейных уравнений	29	29	6	23	-
4	Собственные числа и собственные векторы	29	29	6	23	-

5	Сингулярное разложение	28	28	6	22	-
	ВСЕГО	144	144	30	114	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Векторы и линейные пространства

- Понятие вектора и основные операции над векторами
- Линейные комбинации, линейная зависимость и независимость
- Линейное пространство и подпространство
- Базис, размерность и координаты вектора
- Скалярное произведение, длина и ортогональность векторов

Тема 2. Матрицы и операции

- Понятие матрицы и основные виды матриц
- Сложение, умножение матриц и умножение на число
- Транспонирование матриц
- Определитель и его свойства
- Обратная матрица и ранг матрицы
- Элементарные преобразования матриц

Тема 3. Системы линейных уравнений

- Матричная форма системы линейных уравнений
- Метод Гаусса и элементарные преобразования
- Совместность и число решений системы
- Однородные и неоднородные системы
- Прикладные задачи, сводимые к системам линейных уравнений

Тема 4. Собственные числа и собственные векторы

- Определение собственного числа и собственного вектора
- Характеристический многочлен и характеристическое уравнение
- Собственные подпространства
- Диагонализация матриц
- Интерпретация собственных значений в прикладных задачах

Тема 5. Сингулярное разложение

- Понятие сингулярного разложения матрицы
- Сингулярные значения и сингулярные векторы
- Связь сингулярного разложения с собственными значениями
- Низкоранговая аппроксимация матриц
- Применение SVD для анализа данных и снижения размерности

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения.

Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Векторы и линейные пространства	Тестирование
2	Матрицы и операции	Тестирование
3	Системы линейных уравнений	Тестирование
4	Собственные числа и собственные векторы	Тестирование
5	Сингулярное разложение	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какое утверждение верно для базиса конечномерного линейного пространства?

- А) Базис может содержать только нулевые векторы
- Б) Базис состоит из линейно независимых векторов, порождающих пространство
- В) Любой набор векторов является базисом
- Г) Число векторов в базисе не связано с размерностью пространства

Вопрос 2 При каком условии определено произведение матриц A размера $m \times n$ и B размера $n \times k$?

- А) Число строк A равно числу строк B
- Б) Число столбцов A равно числу строк B
- В) Число столбцов A равно числу столбцов B
- Г) Матрицы должны быть квадратными

Вопрос 3 Какое условие необходимо и достаточно для существования обратной матрицы у квадратной матрицы A ?

- А) $\det(A) = 0$
- Б) $\det(A) \neq 0$
- В) Все элементы A положительны
- Г) A является симметричной

Вопрос 4 Какой метод основан на последовательном исключении неизвестных с помощью элементарных преобразований строк?

- А) Метод Гаусса
- Б) Метод Монте-Карло
- В) Метод Эйлера
- Г) Метод Ньютона

Вопрос 5 Когда система линейных уравнений является совместной?

- А) Когда она имеет хотя бы одно решение
- Б) Только когда она имеет единственное решение
- В) Только когда число уравнений равно числу неизвестных
- Г) Когда все свободные члены равны нулю

Вопрос 6 Как записывается условие того, что ненулевой вектор v является собственным вектором матрицы A с собственным числом λ ?

- А) $Av = \lambda v$
- Б) $A + v = \lambda$
- В) $Av = 0$ для любого λ
- Г) $A = \lambda + v$

Вопрос 7 Какое уравнение используют для нахождения собственных чисел квадратной матрицы A ?

- А) $\det(A - \lambda I) = 0$
- Б) $\det(A + \lambda I) = 1$
- В) $A\lambda = I$
- Г) $\text{rank}(A) = \lambda$

Вопрос 8 Какой вид имеет сингулярное разложение матрицы A ?

- А) $A = U\Sigma V^T$
- Б) $A = U + \Sigma + V$
- В) $A = UV\Sigma$
- Г) $A = \Sigma^2$

Вопрос 9 Чему равны сингулярные значения матрицы A ?

- А) Квадратным корням из собственных значений матрицы $A^T A$
- Б) Определителю матрицы A
- В) Диагональным элементам A
- Г) Рангу матрицы A

Вопрос 10 Как получают низкоранговую аппроксимацию матрицы с помощью SVD?

- А) Оставляют компоненты, соответствующие крупнейшим сингулярным значениям
- Б) Заменяют все сингулярные значения единицами
- В) Удаляют все собственные векторы
- Г) Транспонируют исходную матрицу

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
--------	-----------------------------

Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные технологии в профдеятельности

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость:	72 часа
Виды занятий	Объем часов
Лекции	20 часов
Самостоятельная работа	52 часа
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	72 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся знаний и практических навыков применения современных информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности, организации эффективного электронного обмена информацией, а также базовых умений по установке и настройке программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
2	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-ПИ-2
2	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-ПИ-5

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Введение: Информация и информационные технологии в современном мире	36	36	10	26	-
2	Использование электронной почты для эффективного обмена информацией	36	36	10	26	-
	ВСЕГО	72	72	20	52	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Введение: Информация и информационные технологии в современном мире

- Основные понятия
- Информация и информационные технологии в современном мире

Тема 2. Использование электронной почты для эффективного обмена информацией

- Электронная почта
- Правила деловой переписки
- Как работать в Почте

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы **Технические средства обучения**

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиокolonками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Введение: Информация и информационные технологии в современном мире	Тестирование
2	Использование электронной почты для эффективного обмена информацией	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Что наиболее точно характеризует информацию в контексте профессиональной деятельности?

- А) Только числовые сведения, хранящиеся в компьютере
- Б) Сведения, которые могут быть восприняты, переданы, обработаны и использованы для решения задач
- В) Любая программа, установленная на компьютере
- Г) Только сообщения, передаваемые по электронной почте

Вопрос 2 Какова основная задача информационных технологий в профессиональной деятельности?

- А) Полностью заменить принятие решений человеком
- Б) Обеспечить сбор, хранение, обработку, передачу и использование информации для решения профессиональных задач
- В) Использовать только офисные программы
- Г) Ограничить обмен данными между сотрудниками

Вопрос 3 Что следует учитывать при выборе программного средства для профессиональной задачи?

- А) Только внешний вид интерфейса
- Б) Соответствие функциональным требованиям, совместимость, безопасность и условия использования
- В) Только размер установочного файла
- Г) Только популярность программы в социальных сетях

Вопрос 4 Что относится к базовым действиям при установке программного обеспечения?

- А) Проверка системных требований, запуск установщика и выполнение настройки параметров установки
- Б) Обязательное удаление операционной системы
- В) Отключение всех устройств компьютера
- Г) Создание нового адреса электронной почты

Вопрос 5 Какой признак наиболее характерен для безопасной работы с программным обеспечением?

- А) Установка программ из неизвестных источников без проверки
- Б) Использование легальных источников, актуальных обновлений и средств защиты
- В) Передача паролей другим пользователям
- Г) Отключение обновлений безопасности

Вопрос 6 Какое поле электронной почты используют для отправки копии сообщения получателю, адрес которого виден другим участникам переписки?

- А) Кому
- Б) Копия
- В) Скрытая копия

Г) Тема

Вопрос 7 Для чего предназначено поле «Скрытая копия» в электронном письме?

- А) Для скрытия текста сообщения от всех получателей
- Б) Для отправки копии адресату без отображения его адреса другим получателям
- В) Для шифрования вложений
- Г) Для автоматического удаления письма после прочтения

Вопрос 8 Как лучше сформулировать тему делового электронного письма?

- А) Оставить поле пустым
- Б) Кратко и конкретно отразить содержание или цель сообщения
- В) Использовать только слово «Важно»
- Г) Написать весь текст письма в поле темы

Вопрос 9 Какое действие наиболее уместно при получении неожиданного письма с подозрительной ссылкой или вложением?

- А) Немедленно открыть вложение
- Б) Переслать письмо всем коллегам
- В) Не открывать подозрительный объект и проверить отправителя и содержание сообщения
- Г) Ответить отправителю, указав свой пароль

Вопрос 10 Какой инструмент помогает быстро находить и систематизировать большое количество писем?

- А) Папки, метки и поиск по почтовому ящику
- Б) Только корзина
- В) Калькулятор операционной системы
- Г) Графический редактор

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Интеллектуальные информационные системы
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость:	36 часов
Виды занятий	Объем часов
Лекции	10 часов
Самостоятельная работа	26 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	36 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся компетенций в области анализа, проектирования и применения интеллектуальных информационных систем и информационных моделей, освоение принципов организации и использования ERP-систем, а также развитие способности участвовать в создании и применении ИКТ-решений для автоматизации и поддержки бизнес-процессов.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3
2	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-БИ-3
2	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-БИ-6

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Информационные системы и информационные модели	18	18	5	13	-
2	Применение ERP-концепции	18	18	5	13	-
	ВСЕГО	36	36	10	26	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Информационные системы и информационные модели

- Понятие информационной системы
- Свойства информационных систем
- Процессы в информационной системе
- Классификация ИС
- Информационная модель
- Информационные модели в информатике
- Информационные модели в архитектуре

Тема 2. Применение ERP-концепции

- Структура и функционал ERP-систем
- Виды ERP-систем
- Главный принцип ERP
- Преимущества от внедрения ERP
- Недостатки систем ERP
- Как понять, когда компании нужна ERP-система

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы **Технические средства обучения**

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Информационные системы и информационные модели	Тестирование
2	Применение ERP-концепции	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Что наиболее точно характеризует информационную систему?

- А) Совокупность только программного обеспечения
- Б) Организованная совокупность данных, программных, технических средств и участников, обеспечивающая информационные процессы
- В) Только база данных предприятия
- Г) Набор несвязанных электронных документов

Вопрос 2 Для чего используется информационная модель?

- А) Для замены всех реальных объектов программным кодом
- Б) Для описания существенных свойств, связей и поведения объекта или процесса
- В) Только для хранения архивных документов
- Г) Только для настройки компьютерной сети

Вопрос 3 Какой этап жизненного цикла информационной системы связан с выявлением требований пользователей и бизнес-задач?

- А) Анализ требований
- Б) Эксплуатация
- В) Архивирование
- Г) Утилизация оборудования

Вопрос 4 Какова основная роль модели данных в информационной системе?

- А) Определять оформление пользовательского интерфейса
- Б) Описывать структуру данных, их свойства и взаимосвязи
- В) Заменять регламенты бизнес-процессов
- Г) Управлять электропитанием серверов

Вопрос 5 Какое свойство характерно для интеллектуальной информационной системы?

- А) Использование методов анализа знаний и данных для поддержки выработки решений
- Б) Работа исключительно без баз данных
- В) Полное отсутствие участия пользователя
- Г) Использование только текстовых файлов

Вопрос 6 Какова основная цель ERP-концепции?

- А) Создание отдельного приложения для каждого подразделения без обмена данными
- Б) Интегрированное планирование и управление ресурсами и бизнес-процессами предприятия

- В) Автоматизация только бухгалтерского учета
- Г) Замена корпоративной сети Интернетом

Вопрос 7 Что является характерной особенностью ERP-систем?

- А) Единая информационная среда и взаимосвязанные функциональные модули
- Б) Отсутствие общей базы данных
- В) Использование только одним подразделением
- Г) Невозможность интеграции с другими системами

Вопрос 8 Какой из перечисленных процессов обычно поддерживается ERP-системой?

- А) Планирование закупок и управление запасами
- Б) Только редактирование изображений
- В) Только публикация веб-страниц
- Г) Только антивирусная проверка

Вопрос 9 Что необходимо выполнить на начальном этапе внедрения ERP-системы?

- А) Определить цели проекта, требования и бизнес-процессы организации
- Б) Сразу отключить действующие информационные системы
- В) Исключить пользователей из проектной работы
- Г) Отказаться от анализа данных

Вопрос 10 Какое преимущество дает интеграция данных в ERP-системе?

- А) Увеличение числа несогласованных копий данных
- Б) Снижение дублирования данных и повышение согласованности информации между подразделениями
- В) Изоляцию подразделений друг от друга
- Г) Отказ от регламентов обмена информацией

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория менеджмента

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 54 часа

Виды занятий	Объем часов
Лекции	14 часов
Самостоятельная работа	40 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	54 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного представления о закономерностях и принципах управления организацией, развитии основных научных школ менеджмента, методах планирования, анализа внешней и внутренней среды, а также развитие практических навыков применения системы сбалансированных показателей (BSC), разработки BSC-модели и использования инструментов стратегического анализа для совершенствования бизнес-процессов и взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1
2	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-БИ-1
2	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-БИ-5

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Развитие теории менеджмента. Основные научные школы и направления менеджмента	11	11	3	8	-
2	Планирование в организации. Система сбалансированных показателей	11	11	3	8	-
3	Разработка BSC-модели	11	11	3	8	-
4	Функции менеджмента. Анализ факторов организации	11	11	3	8	-
5	PEST-анализ организации	10	10	2	8	-
	ВСЕГО	54	54	14	40	

	Промежуточная аттестация	Тестирование
--	--------------------------	--------------

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Развитие теории менеджмента. Основные научные школы и направления менеджмента

Предпосылки возникновения менеджмента как самостоятельной области знания
Школа научного управления и административная школа
Школа человеческих отношений и поведенческие концепции управления
Системный, процессный и ситуационный подходы в современном менеджменте

Тема 2. Планирование в организации. Система сбалансированных показателей

Сущность, задачи и уровни планирования в организации
Стратегическое, тактическое и оперативное планирование
Понятие и назначение системы сбалансированных показателей (BSC)
Основные перспективы BSC: финансы, клиенты, внутренние процессы, обучение и развитие

Тема 3. Разработка BSC-модели

Определение стратегических целей организации и построение стратегической карты
Выбор ключевых показателей эффективности (KPI) и целевых значений
Установление причинно-следственных связей между целями и показателями
Формирование инициатив и контроль реализации стратегии на основе BSC

Тема 4. Функции менеджмента. Анализ факторов организации

Планирование, организация, мотивация и контроль как базовые функции менеджмента
Координация и коммуникации в системе управления
Факторы внутренней среды организации и их взаимосвязь
Оценка влияния внешних и внутренних факторов на управленческие решения

Тема 5. PEST-анализ организации

Назначение и область применения PEST-анализа
Политические, экономические, социальные и технологические факторы макросреды
Сбор, систематизация и оценка факторов внешней среды
Интерпретация результатов PEST-анализа и их использование в стратегическом планировании

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным

оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Развитие теории менеджмента. Основные научные школы и направления менеджмента	Тестирование
2	Планирование в организации. Система сбалансированных показателей	Тестирование
3	Разработка BSC-модели	Тестирование
4	Функции менеджмента. Анализ факторов организации	Тестирование
5	PEST-анализ организации	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какое направление менеджмента связано с именем Фредерика Тейлора?

- А) Школа научного управления
- Б) Школа человеческих отношений
- В) Ситуационный подход
- Г) Системный подход

Вопрос 2 Какой управленческий подход рассматривает организацию как совокупность взаимосвязанных элементов?

- А) Административный
- Б) Системный
- В) Эмпирический
- Г) Количественный

Вопрос 3 Что является основной целью планирования в организации?

- А) Исключительно контроль персонала
- Б) Определение целей и способов их достижения
- В) Только распределение финансовых ресурсов
- Г) Формирование неформальных групп

Вопрос 4 Какая из перечисленных перспектив входит в классическую модель Balanced Scorecard (BSC)?

- А) Клиенты
- Б) География
- В) Законодательство
- Г) Политическая стабильность

Вопрос 5 Что обычно является первым содержательным шагом при разработке BSC-модели?

- А) Определение стратегических целей организации
- Б) Закрытие нерентабельных подразделений
- В) Выбор программного обеспечения
- Г) Формирование бухгалтерской отчетности

Вопрос 6 Для чего в BSC используются ключевые показатели эффективности (KPI)?

- А) Для измерения степени достижения стратегических целей
- Б) Только для расчета заработной платы
- В) Для замены организационной структуры
- Г) Исключительно для учета затрат

Вопрос 7 Какая функция менеджмента связана с побуждением работников к достижению целей организации?

- А) Планирование
- Б) Мотивация
- В) Контроль
- Г) Организация

Вопрос 8 Что относится к факторам внутренней среды организации?

- А) Организационная структура
- Б) Государственная налоговая политика
- В) Демографические тенденции
- Г) Темпы инфляции

Вопрос 9 Какой фактор анализируется в рамках технологической составляющей PEST-анализа?

- А) Темпы внедрения новых технологий
- Б) Структура полномочий внутри компании
- В) Система материального стимулирования
- Г) Распределение обязанностей между подразделениями

Вопрос 10 Каково основное назначение PEST-анализа?

- А) Оценка факторов макросреды, способных повлиять на организацию
- Б) Расчет себестоимости продукции
- В) Анализ должностных инструкций сотрудников
- Г) Определение индивидуальной производительности работников

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Маркетинг

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 54 часа

Виды занятий	Объем часов
Лекции	14 часов
Самостоятельная работа	40 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	54 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного представления о сущности, принципах, функциях и основных видах маркетинга, а также развитие практических навыков исследования и анализа рынка, сбора и обработки маркетинговой информации и использования результатов анализа для обоснования управленческих решений в сфере бизнеса и информационно-коммуникационных технологий.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-БИ-2
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-БИ-4

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Сущность и понятие маркетинга	18	18	5	13	-
2	Основные виды маркетинга	18	18	5	13	-
3	Основные принципы и функции маркетинга	18	18	4	14	-
	ВСЕГО	54	54	14	40	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Сущность и понятие маркетинга

- Концепция «4Р»
- Функции маркетинга

Тема 2. Основные виды маркетинга

- Виды маркетинга
- Виды маркетинга, зависящие от спроса

Тема 3. Основные принципы и функции маркетинга

- Основные принципы маркетинга
- Функции маркетинга
- Модель 12Р

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Сущность и понятие маркетинга	Тестирование
2	Основные виды маркетинга	Тестирование
3	Основные принципы и функции маркетинга	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какое определение наиболее точно отражает сущность маркетинга?

- А) Деятельность, направленная только на увеличение объема продаж
- Б) Система деятельности по выявлению и удовлетворению потребностей целевых потребителей посредством создания и предложения ценности
- В) Совокупность операций бухгалтерского учета
- Г) Метод исключительно ценовой конкуренции

Вопрос 2 Что в маркетинге понимается под спросом?

- А) Потребность, подкрепленная покупательной способностью
- Б) Любое желание потребителя независимо от возможности покупки
- В) Только объем произведенной продукции
- Г) Совокупность рекламных сообщений

Вопрос 3 Какова основная цель маркетингового исследования?

- А) Получение и анализ информации, необходимой для принятия маркетинговых и управленческих решений
- Б) Подготовка исключительно финансовой отчетности
- В) Определение должностных обязанностей сотрудников
- Г) Автоматизация производственного оборудования

Вопрос 4 Какой вид маркетинга ориентирован на продвижение товаров и услуг через цифровые каналы?

- А) Цифровой маркетинг
- Б) Внутренний аудит
- В) Производственный контроль
- Г) Административное планирование

Вопрос 5 Какое утверждение характеризует стратегический маркетинг?

- А) Ориентация на долгосрочный анализ рынка, выбор целевых направлений и формирование конкурентных преимуществ
- Б) Только ежедневное размещение рекламных объявлений
- В) Исключительно оформление первичных документов
- Г) Только контроль складских остатков

Вопрос 6 Какой принцип маркетинга предполагает построение деятельности организации исходя из потребностей целевого рынка?

- А) Ориентация на потребителя
- Б) Централизация отчетности
- В) Максимизация числа подразделений
- Г) Унификация организационной структуры

Вопрос 7 Какая функция маркетинга связана со сбором, обработкой и анализом данных о рынке и потребителях?

- А) Аналитическая

- Б) Производственно-техническая
- В) Административно-кадровая
- Г) Ревизионная

Вопрос 8 Что понимается под сегментированием рынка?

- А) Разделение рынка на группы потребителей со сходными характеристиками и потребностями
- Б) Объединение всех покупателей в одну однородную группу
- В) Снижение цены на все товары организации
- Г) Распределение сотрудников по подразделениям

Вопрос 9 Что является задачей позиционирования?

- А) Формирование желаемого восприятия продукта или бренда целевой аудиторией относительно конкурентов
- Б) Определение графика работы сотрудников
- В) Расчет налоговых платежей
- Г) Составление производственного календаря

Вопрос 10 Как маркетинговая информация используется при принятии управленческих решений?

- А) Для снижения неопределенности и обоснования выбора решений на основе данных о рынке, потребителях и конкурентах
- Б) Только для оформления рекламных материалов
- В) Исключительно для начисления заработной платы
- Г) Только для технического обслуживания оборудования

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%

Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%
------------	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление человеческими ресурсами

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 54 часа

Виды занятий	Объем часов
Лекции	14 часов
Самостоятельная работа	40 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	54 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного представления о современных теориях и подходах к управлению человеческими ресурсами и командной работе, развитие навыков профессиональной коммуникации, анализа проблем команды, критического мышления и организации эффективного взаимодействия с заинтересованными участниками проектной деятельности, клиентами и партнерами.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9
2	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-ПИ-9
2	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-БИ-5

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Теории и подходы к управлению командой	27	27	7	20	-
2	Критическое мышление и анализ проблем команды	27	27	7	20	-
	ВСЕГО	54	54	14	40	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Теории и подходы к управлению командой

- Понятие команды и ее место в современной организации
- Основные теории управления человеческими ресурсами и командой

- Этапы формирования и развития команды
- Командные роли, распределение ответственности и полномочий
- Лидерство и стили управления командой
- Мотивация участников команды и факторы командной эффективности
- Профессиональные коммуникации и взаимодействие с заинтересованными сторонами

Тема 2. Критическое мышление и анализ проблем команды

- Понятие и принципы критического мышления в управленческой деятельности
- Методы выявления и структурирования проблем команды
- Анализ причин проблем и оценка их последствий
- Принятие решений в условиях неопределенности и ограниченной информации
- Командное обсуждение альтернатив и аргументация управленческих решений
- Профилактика и конструктивное разрешение конфликтов в команде

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Теории и подходы к управлению командой	Тестирование
2	Критическое мышление и анализ проблем команды	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Что наиболее точно характеризует команду в организации?

- А) Совокупность сотрудников, работающих независимо друг от друга
- Б) Группа людей, объединенных общей целью, взаимозависимыми задачами и совместной ответственностью
- В) Любая группа сотрудников одного структурного подразделения
- Г) Группа работников с одинаковой должностью

Вопрос 2 Какой этап развития команды обычно связан с возникновением разногласий по поводу ролей, норм и способов работы?

- А) Формирование
- Б) Конфронтация
- В) Нормирование
- Г) Завершение

Вопрос 3 Какова основная задача распределения командных ролей?

- А) Исключить необходимость взаимодействия между участниками
- Б) Согласовать ответственность и использовать сильные стороны участников для достижения общей цели
- В) Установить одинаковые функции для всех членов команды
- Г) Передать все решения руководителю

Вопрос 4 Какой стиль лидерства предполагает активное вовлечение участников команды в обсуждение и принятие решений?

- А) Авторитарный
- Б) Демократический
- В) Директивный
- Г) Бюрократический

Вопрос 5 Что является важным условием эффективной профессиональной коммуникации в проектной группе?

- А) Ограничение обмена информацией между участниками
- Б) Ясность целей, обратная связь и согласование ожиданий
- В) Передача информации только в письменной форме
- Г) Отказ от обсуждения спорных вопросов

Вопрос 6 Что прежде всего предполагает критическое мышление при анализе командной проблемы?

- А) Принятие первого предложенного решения
- Б) Проверку фактов, аргументов, предположений и альтернатив
- В) Опору исключительно на мнение руководителя

Г) Исключение количественных данных из анализа

Вопрос 7 Какой подход наиболее полезен для выявления первопричины повторяющейся проблемы в работе команды?

- А) Анализ причинно-следственных связей
- Б) Случайный выбор решения
- В) Игнорирование симптомов
- Г) Увеличение числа совещаний без анализа

Вопрос 8 Что необходимо сделать перед выбором управленческого решения по проблеме команды?

- А) Сравнить возможные альтернативы по согласованным критериям
- Б) Исключить обсуждение рисков
- В) Выбрать наиболее привычный вариант без оценки
- Г) Передать решение внешней стороне

Вопрос 9 Какой способ поведения наиболее способствует конструктивному разрешению командного конфликта?

- А) Уточнение интересов сторон и совместный поиск приемлемого решения
- Б) Соккрытие информации о причинах конфликта
- В) Игнорирование позиций участников
- Г) Усиление личной критики

Вопрос 10 Что является признаком эффективного взаимодействия с клиентами и партнерами?

- А) Отсутствие согласованных каналов коммуникации
- Б) Регулярное согласование требований, ожиданий, ответственности и обратной связи
- В) Передача всей коммуникации только одному участнику без фиксации договоренностей
- Г) Исключение заинтересованных сторон из обсуждения изменений

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

Информационные технологии в менеджменте

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 108 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	22 часа
Самостоятельная работа	86 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	108 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного представления о применении современных информационных технологий в менеджменте, развитии навыков моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия, а также использования методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки управленческих решений.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-
---	-------------	---

		информатика
1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-БИ-1
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-БИ-4

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Совершенствование управления бизнес-процессами в организации в условиях роста цифровизации	22	22	5	17	-
2	Автоматизированные банковские системы	22	22	5	17	-
3	Государственные информационные системы обработки финансовой информации	22	22	4	18	-
4	Информационные системы Федеральной налоговой службы	21	21	4	17	-
5	Автоматизированная обработка финансовой	21	21	4	17	-

	информации на предприятиях					
	ВСЕГО	108	108	22	86	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Совершенствование управления бизнес-процессами в организации в условиях роста цифровизации

Цифровизация как фактор трансформации системы управления организацией
 Моделирование и анализ бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий
 Автоматизация процессов управления и интеграция информационных систем предприятия
 Оценка эффективности цифровых решений и совершенствование информационно-технологической инфраструктуры

Тема 2. Автоматизированные банковские системы

Назначение, структура и основные функции автоматизированных банковских систем
 Информационное обеспечение банковских операций и управление банковскими данными
 Автоматизация расчетных, кредитных, депозитных и платежных операций
 Информационная безопасность, надежность и контроль в автоматизированных банковских системах

Тема 3. Государственные информационные системы обработки финансовой информации

Назначение и роль государственных информационных систем в обработке финансовой информации
 Принципы сбора, хранения, обмена и аналитической обработки финансовых данных в государственных системах
 Интеграция государственных информационных ресурсов и межведомственное информационное взаимодействие
 Использование результатов обработки финансовой информации для информационно-аналитической поддержки управленческих решений

Тема 4. Информационные системы Федеральной налоговой службы

Назначение и основные направления цифровизации деятельности Федеральной налоговой службы
 Информационные ресурсы и автоматизированная обработка налоговой информации
 Электронное взаимодействие налоговых органов с организациями и гражданами
 Аналитические возможности информационных систем ФНС и их применение для контроля и принятия решений

Тема 5. Автоматизированная обработка финансовой информации на предприятиях

Состав и источники финансовой информации предприятия
 Автоматизация учета, планирования, бюджетирования и финансового анализа
 Программные средства сбора, обработки, хранения и представления финансовых данных
 Использование финансовой аналитики и отчетности для поддержки управленческих решений

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Совершенствование управления бизнес-процессами в организации в условиях роста цифровизации	Тестирование
2	Автоматизированные банковские системы	Тестирование
3	Государственные информационные системы обработки финансовой информации	Тестирование
4	Информационные системы Федеральной налоговой службы	Тестирование
5	Автоматизированная обработка финансовой информации на предприятиях	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какова основная цель применения информационных технологий при совершенствовании бизнес-процессов?

- А) Увеличение количества ручных операций
- Б) Повышение управляемости, прозрачности и эффективности процессов
- В) Отказ от анализа данных
- Г) Исключение взаимодействия между подразделениями

Вопрос 2 Что относится к задачам моделирования бизнес-процессов в условиях цифровизации?

- А) Формальное описание процессов без последующего анализа

- Б) Выявление последовательности операций, участников, данных и возможностей для улучшения
- В) Только расчет заработной платы
- Г) Исключительно подготовка рекламных материалов

Вопрос 3 Каково назначение автоматизированной банковской системы?

- А) Автоматизация выполнения банковских операций и обработки связанной с ними информации
- Б) Только ведение кадрового учета банка
- В) Исключительно создание рекламных кампаний
- Г) Замена всех управленческих решений автоматическими

Вопрос 4 Какой вид деятельности обычно поддерживается автоматизированными банковскими системами?

- А) Расчетные и платежные операции
- Б) Производство промышленного оборудования
- В) Проектирование зданий
- Г) Управление складом розничного магазина

Вопрос 5 Для чего используются государственные информационные системы обработки финансовой информации?

- А) Для сбора, хранения, обмена и анализа финансовых данных в рамках государственных функций
- Б) Только для публикации новостей
- В) Исключительно для хранения личных файлов сотрудников
- Г) Для замены нормативного регулирования

Вопрос 6 Что является важным условием эффективного межведомственного информационного взаимодействия?

- А) Несогласованные форматы данных
- Б) Совместимость информационных систем и регламентированный обмен данными
- В) Полный отказ от электронного обмена
- Г) Дублирование информации без проверки

Вопрос 7 Каково одно из назначений информационных систем Федеральной налоговой службы?

- А) Автоматизированная обработка налоговой информации и поддержка налогового администрирования
- Б) Управление производственными линиями предприятий
- В) Разработка банковских продуктов
- Г) Организация транспортной логистики

Вопрос 8 Как информационные системы ФНС поддерживают взаимодействие с налогоплательщиками?

- А) Через электронные сервисы и обмен установленной отчетной и иной информацией
- Б) Только через личные встречи
- В) Исключительно через бумажную переписку
- Г) Путем отказа от цифровых каналов

Вопрос 9 Что относится к автоматизированной обработке финансовой информации на предприятии?

- А) Автоматизация учета, бюджетирования, финансового анализа и подготовки отчетности
- Б) Только разработка дизайна продукции
- В) Исключительно подбор персонала

Г) Только техническое обслуживание оборудования

Вопрос 10 Какова основная роль информационно-аналитической поддержки в менеджменте?

- А) Предоставление руководителям обработанной и релевантной информации для обоснования управленческих решений
- Б) Замена целей организации случайными показателями
- В) Исключение анализа альтернатив
- Г) Отказ от использования данных при принятии решений

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 90 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	18 часов
Самостоятельная работа	72 часа
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	90 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного представления об экономических основах деятельности организаций и предприятий в условиях цифровой экономики, развитие навыков анализа организационно-технических и экономических процессов, оценки ресурсов, затрат, финансовых результатов, конкурентоспособности, инновационной и инвестиционной деятельности, а также использования информации, методов и программных средств для информационно-аналитической поддержки управленческих решений.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические	ОПК-6

	процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес- информатика
1	2	3
1	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-ПИ-6
2	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-БИ-4

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Организация в структуре национальной цифровой экономики	9	9	2	7	-
2	Организация и предпринимательская деятельность	9	9	2	7	-
3	Экономические ресурсы и капитал организаций и предприятий	9	9	2	7	-
4	Производственная и организационная структура организаций и предприятий	9	9	2	7	-
5	Экономическая стратегия организаций и предприятий	9	9	1	8	-
6	Производственные затраты, себестоимость и ценовая политика организаций и предприятий	9	9	2	7	-
7	Качество и конкурентоспособность	9	9	2	7	-

	продукции					
8	Инновационная деятельность и инвестиционная политика организаций и предприятий	9	9	2	7	-
9	Финансы организаций и предприятий	9	9	2	7	-
10	Эффективность производственно-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	9	9	1	8	-
	ВСЕГО	90	90	18	72	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Организация в структуре национальной цифровой экономики

Понятие организации как хозяйствующего субъекта и ее место в национальной экономике

Цифровая трансформация экономики и изменение условий функционирования организаций

Цифровые платформы, данные и информационные технологии как факторы экономического развития

Влияние цифровизации на бизнес-модели, процессы и конкурентные преимущества организаций

Тема 2. Организация и предпринимательская деятельность

Сущность, признаки и организационно-экономические основы предпринимательской деятельности

Организационно-правовые формы предприятий и особенности их функционирования

Предпринимательский риск, ответственность и экономическая самостоятельность организации

Формирование бизнес-модели и оценка экономических условий предпринимательской деятельности

Тема 3. Экономические ресурсы и капитал организаций и предприятий

Состав и классификация экономических ресурсов организации

Основной и оборотный капитал: структура, движение и показатели использования

Трудовые, материальные, финансовые и информационные ресурсы предприятия

Анализ обеспеченности ресурсами и эффективности их использования

Тема 4. Производственная и организационная структура организаций и предприятий

Понятие производственной структуры предприятия и факторы ее формирования

Типы производственных подразделений и формы организации производственного процесса

Организационные структуры управления: виды, характеристики и область применения

Оценка взаимосвязи организационной структуры, бизнес-процессов и экономических результатов

Тема 5. Экономическая стратегия организаций и предприятий

Понятие и содержание экономической стратегии организации

Стратегические цели, показатели и ресурсы их достижения

Анализ внутренней и внешней среды при разработке экономической стратегии

Выбор и оценка стратегических альтернатив с учетом экономических ограничений и рисков

Тема 6. Производственные затраты, себестоимость и ценовая политика организаций и предприятий

Понятие и классификация производственных затрат

Состав себестоимости продукции, работ и услуг и методы ее расчета

Факторы снижения затрат и управление себестоимостью

Формирование цены и основные подходы к ценовой политике предприятия

Тема 7. Качество и конкурентоспособность продукции

Понятие качества продукции и система показателей качества

Факторы и методы обеспечения качества в организации

Понятие конкурентоспособности продукции и методы ее оценки

Взаимосвязь качества, цены, ценности для потребителя и конкурентной позиции предприятия

Тема 8. Инновационная деятельность и инвестиционная политика организаций и предприятий

Сущность инноваций и направления инновационной деятельности организации

Инвестиционные ресурсы и формы финансирования инвестиционных проектов

Основные показатели оценки эффективности инвестиционных решений

Риски инновационной и инвестиционной деятельности и подходы к их анализу

Тема 9. Финансы организаций и предприятий

Содержание и функции финансов организации

Формирование доходов, расходов, прибыли и денежных потоков предприятия

Финансовые ресурсы, источники финансирования и структура капитала

Информационно-аналитическая поддержка финансовых управленческих решений

Тема 10. Эффективность производственно-хозяйственной деятельности организаций и предприятий

Понятие и критерии экономической эффективности деятельности организации

Система показателей рентабельности, производительности и ресурсоотдачи

Анализ финансово-экономических результатов и факторов их изменения

Использование данных и программных средств для оценки эффективности и обоснования управленческих решений

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Организация в структуре национальной цифровой экономики	Тестирование
2	Организация и предпринимательская деятельность	Тестирование
3	Экономические ресурсы и капитал организаций и предприятий	Тестирование
4	Производственная и организационная структура организаций и предприятий	Тестирование
5	Экономическая стратегия организаций и предприятий	Тестирование
6	Производственные затраты, себестоимость и ценовая политика организаций и предприятий	Тестирование
7	Качество и конкурентоспособность продукции	Тестирование
8	Инновационная деятельность и инвестиционная политика организаций и предприятий	Тестирование
9	Финансы организаций и предприятий	Тестирование
10	Эффективность производственно-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какую роль организация выполняет в структуре национальной цифровой экономики?

- А) Только потребляет государственные ресурсы
- Б) Осуществляет хозяйственную деятельность, создавая товары и услуги и используя цифровые технологии
- В) Выполняет исключительно контрольные функции
- Г) Не взаимодействует с рынком и другими организациями

Вопрос 2 Что является характерным признаком предпринимательской деятельности?

- А) Отсутствие экономического риска
- Б) Самостоятельность, инициативность и направленность на получение экономического результата
- В) Запрет на принятие управленческих решений

Г) Финансирование только из государственного бюджета

Вопрос 3 Что относится к основному капиталу предприятия?

- А) Сырье, полностью потребляемое за один производственный цикл
- Б) Основные средства, используемые в деятельности в течение длительного периода
- В) Денежные средства покупателей
- Г) Только готовая продукция на складе

Вопрос 4 Что характеризует организационную структуру управления предприятием?

- А) Состав и взаимосвязи подразделений, уровней и звеньев управления
- Б) Только перечень выпускаемой продукции
- В) Только размер уставного капитала
- Г) Исключительно состав производственного оборудования

Вопрос 5 Для чего разрабатывается экономическая стратегия организации?

- А) Для определения долгосрочных целей и способов распределения ресурсов для их достижения
- Б) Только для составления бухгалтерской отчетности
- В) Для отказа от анализа внешней среды
- Г) Исключительно для определения графика отпусков

Вопрос 6 Что понимается под себестоимостью продукции?

- А) Совокупность затрат организации на производство и реализацию продукции
- Б) Только рыночная цена продукции
- В) Только прибыль предприятия
- Г) Сумма всех налогов покупателей

Вопрос 7 Что отражает конкурентоспособность продукции?

- А) Способность продукции удовлетворять требования рынка лучше или не хуже конкурирующих аналогов
- Б) Только количество работников предприятия
- В) Только длительность производственного цикла
- Г) Исключительно размер складских запасов

Вопрос 8 Какова цель оценки эффективности инвестиционного проекта?

- А) Определить целесообразность вложения ресурсов с учетом ожидаемых результатов и рисков
- Б) Исключить расчет будущих денежных потоков
- В) Определить только количество работников проекта
- Г) Рассчитать исключительно текущие производственные запасы

Вопрос 9 Что относится к финансовым результатам деятельности организации?

- А) Прибыль или убыток, формируемые на основе соотношения доходов и расходов
- Б) Только численность персонала
- В) Только площадь производственных помещений
- Г) Количество организационных подразделений

Вопрос 10 Какой подход наиболее корректен для оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности?

- А) Анализ системы взаимосвязанных показателей результатов и использованных ресурсов
- Б) Оценка только одного случайно выбранного показателя
- В) Отказ от сравнения показателей во времени
- Г) Исключение данных о затратах из анализа

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 90 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	18 часов
Самостоятельная работа	72 часа
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	90 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного представления о закономерностях психической деятельности человека, развитии психики и сознания, эмоционально-волевой регуляции, мотивации и деятельности, а также развитие способности применять психологические знания для эффективных профессиональных коммуникаций, взаимодействия в проектных группах, с клиентами и партнерами.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9
2	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных	ОПК-5

	систем и информационно-коммуникационных технологий	
--	--	--

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-ПИ-9
2	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-БИ-5

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Психология как наука	18	18	4	14	-
2	Развитие представлений о предмете психологии	18	18	4	14	-
3	Понятие о психике и ее эволюции. Общее представление о сознании	18	18	4	14	-
4	Эмоциональная и волевая регуляция	18	18	3	15	-
5	Психологическая характеристика мотивации и деятельности	18	18	3	15	-
	ВСЕГО	90	90	18	72	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Психология как наука

Предмет, объект и задачи психологии как науки

Основные отрасли современной психологии и их практическое значение

Методы психологического исследования: наблюдение, эксперимент, опрос и тестирование

Тема 2. Развитие представлений о предмете психологии

Основные этапы становления психологического знания

Развитие представлений о душе, сознании, поведении и психике как предмете психологии

Основные психологические направления и школы: бихевиоризм, психоанализ, гештальт-психология, гуманистический и когнитивный подходы

Современные представления о предмете психологии и междисциплинарные связи

Тема 3. Понятие о психике и ее эволюции. Общее представление о сознании

Понятие психики, ее функции и основные формы проявления

Эволюционное развитие психики и уровни психического отражения

Сознание как высшая форма психического отражения: структура и функции

Соотношение сознательного и неосознаваемого в регуляции поведения и деятельности

Тема 4. Эмоциональная и волевая регуляция

Понятие эмоций и чувств, их функции и основные виды

Эмоциональные состояния и их влияние на поведение, общение и принятие решений

Воля и волевые процессы: целеполагание, принятие решения и преодоление препятствий

Саморегуляция эмоциональных состояний и волевого поведения в профессиональной деятельности

Тема 5. Психологическая характеристика мотивации и деятельности

Понятие мотивации: потребности, мотивы, цели и ценности

Основные подходы и теории мотивации поведения и деятельности

Психологическая структура деятельности: мотив, цель, действия, операции и результат

Мотивация профессионального взаимодействия, командной работы и достижения совместных целей

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения.

Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Психология как наука	Тестирование
2	Развитие представлений о предмете психологии	Тестирование
3	Понятие о психике и ее эволюции. Общее представление о сознании	Тестирование
4	Эмоциональная и волевая регуляция	Тестирование
5	Психологическая характеристика мотивации и деятельности	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Что является предметом изучения психологии в современном научном понимании?

- А) Только физиологические процессы организма
- Б) Закономерности возникновения, развития и функционирования психики и психической деятельности
- В) Исключительно экономическое поведение человека
- Г) Только внешние характеристики социальных групп

Вопрос 2 Какой метод психологии предполагает целенаправленное создание условий для изучения психического явления?

- А) Эксперимент
- Б) Наблюдение
- В) Анкетирование
- Г) Анализ документов

Вопрос 3 Какое направление психологии сделало наблюдаемое поведение основным предметом научного исследования?

- А) Психоанализ
- Б) Бихевиоризм
- В) Гуманистическая психология
- Г) Гештальт-психология

Вопрос 4 Что в психологии понимается под психикой?

- А) Только совокупность эмоций человека
- Б) Свойство высокоорганизованной материи отражать объективную действительность и регулировать поведение
- В) Исключительно способность к речевой деятельности
- Г) Только результат социального обучения

Вопрос 5 Что является характерной особенностью сознания человека?

- А) Полное отсутствие целенаправленной регуляции поведения

- Б) Способность к осмысленному отражению действительности, целеполаганию и саморегуляции
- В) Невозможность использовать речь
- Г) Независимость от социального опыта

Вопрос 6 Какова одна из основных функций эмоций?

- А) Оценка значимости событий и регуляция поведения
- Б) Полное устранение мотивации
- В) Замена всех познавательных процессов
- Г) Исключение взаимодействия человека с окружающей средой

Вопрос 7 Что относится к волевой регуляции поведения?

- А) Только непроизвольные реакции
- Б) Сознательное принятие решения и преодоление препятствий на пути к цели
- В) Исключительно эмоциональная разрядка
- Г) Автоматическое выполнение привычных действий без цели

Вопрос 8 Что в психологии понимается под мотивом?

- А) Внутреннее или внешнее побуждение, придающее деятельности направленность
- Б) Только конечный результат деятельности
- В) Исключительно физиологическая реакция
- Г) Случайное действие без цели

Вопрос 9 Как соотносятся мотив и цель деятельности?

- А) Мотив побуждает деятельность, а цель отражает осознанный предполагаемый результат
- Б) Мотив и цель всегда полностью тождественны
- В) Цель существует только после завершения деятельности
- Г) Мотив не связан с направленностью поведения

Вопрос 10 Почему психологические знания важны для профессиональных коммуникаций и работы в проектных группах?

- А) Они помогают учитывать особенности поведения, мотивации и эмоциональных реакций участников взаимодействия
- Б) Они позволяют полностью исключить необходимость коммуникации
- В) Они заменяют профессиональные знания в предметной области
- Г) Они гарантируют отсутствие любых конфликтов

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 36 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	10 часов
Самостоятельная работа	26 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	36 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области алгоритмизации и программирования, освоение основных алгоритмов и структур данных, принципов построения программ, базовых управляющих конструкций, типов данных и современных подходов к разработке программного обеспечения, а также развитие способности разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практической реализации в информационно-коммуникационных технологиях.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7
2	Способен управлять процессами создания и	ОПК-3

	использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	
--	---	--

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-ПИ-7
2	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-БИ-3

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Основные алгоритмы и структуры данных. Классификация языков программирования	8	8	2	6	-
2	Жизненный цикл и современные методы и процессы разработки ПО	7	7	2	5	-
3	Среда разработки программ. Структура программы. Типы данных и переменные. Операции и встроенные функции.	7	7	2	5	-
4	Основные операторы. Линейное программирование. Условные операторы и их виды.	7	7	2	5	-
5	Циклы, их виды и синтаксис. Массивы и записи. Многомерные массивы.	7	7	2	5	-
	ВСЕГО	36	36	10	26	

	Промежуточная аттестация	Тестирование
--	--------------------------	--------------

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Основные алгоритмы и структуры данных. Классификация языков программирования

Понятие алгоритма, его свойства и основные способы представления
Базовые алгоритмические конструкции и оценка эффективности алгоритмов
Основные структуры данных: массивы, списки, стеки, очереди и словари
Классификация языков программирования по уровню, парадигме и назначению

Тема 2. Жизненный цикл и современные методы и процессы разработки ПО

Понятие жизненного цикла программного обеспечения и его основные стадии
Каскадная, итерационная и инкрементальная модели разработки ПО
Гибкие подходы к разработке: Agile, Scrum и Kanban
Тестирование, сопровождение, документирование и управление изменениями программного продукта

Тема 3. Среда разработки программ. Структура программы. Типы данных и переменные. Операции и встроенные функции.

Назначение и основные возможности интегрированных сред разработки программ
Структура программы: исходный код, инструкции, выражения, блоки и комментарии
Типы данных, переменные, константы, правила именования и преобразование типов
Арифметические, логические и сравнительные операции. Использование встроенных функций

Тема 4. Основные операторы. Линейное программирование. Условные операторы и их виды.

Операторы присваивания, ввода и вывода данных
Линейные алгоритмы и последовательное выполнение команд программы
Условные операторы: простое, полное и множественное ветвление
Построение алгоритмов с ветвлением и анализ условий выполнения программы

Тема 5. Циклы, их виды и синтаксис. Массивы и записи. Многомерные массивы.

Циклические алгоритмы и основные виды циклов: с параметром, предусловием и постусловием
Одномерные массивы: создание, заполнение, обход и обработка элементов
Записи и составные структуры данных: назначение и способы использования
Многомерные массивы: индексация, обработка таблиц и решение практических задач

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения.
Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет,

оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Основные алгоритмы и структуры данных. Классификация языков программирования	Тестирование
2	Жизненный цикл и современные методы и процессы разработки ПО	Тестирование
3	Среда разработки программ. Структура программы. Типы данных и переменные. Операции и встроенные функции.	Тестирование
4	Основные операторы. Линейное программирование. Условные операторы и их виды.	Тестирование
5	Циклы, их виды и синтаксис. Массивы и записи. Многомерные массивы.	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какое свойство алгоритма означает, что он должен завершаться за конечное число шагов?

- А) Дискретность
- Б) Результативность
- В) Массовость
- Г) Формальность

Вопрос 2 Какая структура данных работает по принципу LIFO — «последним пришел, первым вышел»?

- А) Очередь
- Б) Стек
- В) Массив
- Г) Граф

Вопрос 3 Что понимается под жизненным циклом программного обеспечения?

- А) Только этап написания программного кода
- Б) Совокупность стадий от формирования требований до вывода программного продукта из эксплуатации
- В) Только процесс тестирования программы

Г) Период работы одной версии операционной системы

Вопрос 4 Какой подход к разработке ПО предполагает короткие итерации, регулярную обратную связь и адаптацию требований?

- А) Agile
- Б) Только каскадная модель
- В) Машинное кодирование
- Г) Компиляция

Вопрос 5 Для чего в программе используются переменные?

- А) Для хранения данных, значения которых могут изменяться в ходе выполнения программы
- Б) Только для оформления комментариев
- В) Для запуска операционной системы
- Г) Исключительно для хранения исходного файла программы

Вопрос 6 Какая операция обычно используется для сравнения двух значений на равенство в языках программирования?

- А) Операция сравнения
- Б) Операция присваивания
- В) Операция ввода
- Г) Операция индексирования

Вопрос 7 Как называется алгоритмическая конструкция, в которой команды выполняются последовательно одна за другой без ветвлений и повторений?

- А) Циклическая
- Б) Линейная
- В) Рекурсивная
- Г) Разветвляющаяся

Вопрос 8 Для чего применяется условный оператор?

- А) Для выбора дальнейших действий программы в зависимости от истинности условия
- Б) Только для объявления переменных
- В) Только для вывода текста на экран
- Г) Для автоматического завершения программы

Вопрос 9 Какой цикл целесообразно применять, когда заранее известно количество повторений?

- А) Цикл с параметром
- Б) Только цикл с постусловием
- В) Условный оператор
- Г) Оператор присваивания

Вопрос 10 Что представляет собой многомерный массив?

- А) Набор элементов, индексируемых несколькими индексами и организованных в несколько измерений
- Б) Только одну переменную логического типа
- В) Последовательность команд без данных

Г) Способ записи комментариев в программе

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 36 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	10 часов
Самостоятельная работа	26 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	36 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области проектирования, создания и сопровождения баз данных, освоение принципов организации реляционных данных, нормализации, обеспечения целостности и безопасности данных, а также применение языка SQL и средств СУБД для разработки решений, пригодных для практического использования в информационных системах и информационно-коммуникационных технологиях.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7
2	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы	ОПК-3

	для их практической реализации	
--	--------------------------------	--

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес- информатика
1	2	3
1	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-ПИ-7
2	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-БИ-3

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоёмкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Назначение баз данных и роль СУБД. Модели данных и реляционный подход.	9	9	3	6	-
2	Структура таблицы: атрибуты, домены и типы данных. Ключи, связи и целостность данных.	9	9	3	6	-
3	Проектирование базы данных. Нормализация и качество структуры.	9	9	2	7	-
4	SQL и основные операции с данными. Надёжность, безопасность и сопровождение БД	9	9	2	7	-
	ВСЕГО	36	36	10	26	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Назначение баз данных и роль СУБД. Модели данных и реляционный подход.

Понятие базы данных, назначение и области применения баз данных в информационных системах

Системы управления базами данных: основные функции, архитектура и возможности

Основные модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная и объектная

Реляционный подход: отношения, кортежи, атрибуты и операции над данными

Тема 2. Структура таблицы: атрибуты, домены и типы данных. Ключи, связи и целостность данных.

Структура реляционной таблицы: поля, записи, атрибуты, домены и типы данных

Первичные, внешние и составные ключи. Требования к идентификации записей

Типы связей между таблицами: один-к-одному, один-ко-многим и многие-ко-многим

Целостность данных: сущностная, ссылочная и доменная целостность

Тема 3. Проектирование базы данных. Нормализация и качество структуры.

Этапы проектирования базы данных: концептуальное, логическое и физическое проектирование

ER-моделирование: сущности, атрибуты, связи и ограничения предметной области

Нормализация данных и назначение нормальных форм. Устранение избыточности и аномалий

Критерии качества структуры базы данных: непротиворечивость, расширяемость и эффективность

Тема 4. SQL и основные операции с данными. Надёжность, безопасность и сопровождение БД

Назначение SQL. Основные группы команд: DDL, DML, DCL и TCL

Операции выборки, добавления, изменения и удаления данных. Фильтрация, сортировка и объединение таблиц

Транзакции, резервное копирование и восстановление как средства обеспечения надёжности базы данных

Управление доступом, защита данных, мониторинг производительности и сопровождение базы данных

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения.

Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:**Тестирование (выполнение заданий)**

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Назначение баз данных и роль СУБД. Модели данных и реляционный подход.	Тестирование
2	Структура таблицы: атрибуты, домены и типы данных. Ключи, связи и целостность данных.	Тестирование
3	Проектирование базы данных. Нормализация и качество структуры.	Тестирование
4	SQL и основные операции с данными. Надёжность, безопасность и сопровождение БД	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Каково основное назначение системы управления базами данных (СУБД)?

- А) Управление хранением, обработкой и доступом к данным
- Б) Создание только графических изображений
- В) Управление аппаратным питанием компьютера
- Г) Только архивирование текстовых файлов

Вопрос 2 Что в реляционной модели данных представляет собой строка таблицы?

- А) Атрибут
- Б) Кортеж (запись)
- В) Домен
- Г) Схема базы данных

Вопрос 3 Каково назначение первичного ключа таблицы?

- А) Однозначно идентифицировать каждую запись таблицы
- Б) Хранить только текстовые значения
- В) Автоматически сортировать все данные по алфавиту
- Г) Задавать имя базы данных

Вопрос 4 Какой тип связи используется, когда одной записи первой таблицы могут соответствовать несколько записей второй таблицы?

- А) Один-к-одному
- Б) Один-ко-многим
- В) Многие-ко-многим без связующей таблицы
- Г) Связь отсутствует

Вопрос 5 Для чего применяется нормализация базы данных?

- А) Для уменьшения избыточности и предотвращения аномалий данных
- Б) Для увеличения числа дублирующихся данных
- В) Только для изменения шрифта таблиц
- Г) Для удаления всех связей между таблицами

Вопрос 6 Какая команда SQL используется для выборки данных из таблицы?

- А) SELECT

- Б) INSERT
- В) DELETE
- Г) DROP

Вопрос 7 Какая команда SQL предназначена для добавления новых записей в таблицу?

- А) UPDATE
- Б) INSERT
- В) SELECT
- Г) ALTER

Вопрос 8 Что обеспечивает ссылочная целостность данных?

- А) Согласованность значений внешних ключей со связанными записями
- Б) Только уникальность имен столбцов
- В) Возможность хранить любые значения без ограничений
- Г) Автоматическое шифрование всех данных

Вопрос 9 Что понимается под транзакцией в базе данных?

- А) Логически завершенная последовательность операций, выполняемая как единое целое
- Б) Только операция удаления таблицы
- В) Любое открытие программы СУБД
- Г) Формат хранения резервной копии

Вопрос 10 Какой из перечисленных методов относится к обеспечению надежности базы данных?

- А) Регулярное резервное копирование и проверка восстановления
- Б) Удаление журналов операций без анализа
- В) Использование одного общего пароля для всех пользователей
- Г) Отключение контроля доступа

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной безопасности

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 36 часов

Виды занятий	Объем часов
Лекции	10 часов
Самостоятельная работа	26 часов
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	36 часов

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области информационной безопасности, понимания основных свойств защищаемой информации, угроз, уязвимостей, рисков и инцидентов, освоение базовых технических и организационных мер защиты, принципов безопасной работы с информационно-коммуникационными технологиями, а также развитие способности учитывать требования информационной безопасности и участвовать в разработке норм, правил и технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3

2	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4
---	---	-------

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	2	3
1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-ПИ-3
2	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-ПИ-4

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Смысл информационной безопасности и свойства информации	8	8	2	6	-
2	Угрозы, уязвимости, риски и инциденты. Доступ, учётные записи и аутентификация	7	7	2	5	-
3	Технические меры защиты. Безопасная работа в сети и социальная инженерия	7	7	2	5	-
4	Вредоносное ПО и типичные атаки	7	7	2	5	-
5	Персональные данные и организационная защита	7	7	2	5	-
	ВСЕГО	36	36	10	26	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Смысл информационной безопасности и свойства информации

Понятие информационной безопасности, ее цели и значение для профессиональной деятельности
Основные свойства защищаемой информации: конфиденциальность, целостность и доступность
Информационные активы, субъекты и объекты защиты. Базовые принципы обеспечения безопасности
Требования информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий

Тема 2. Угрозы, уязвимости, риски и инциденты. Доступ, учётные записи и аутентификация

Понятия угрозы, уязвимости, риска и инцидента информационной безопасности. Их взаимосвязь
Идентификация и оценка рисков. Основные подходы к снижению вероятности и последствий инцидентов
Управление доступом: учетные записи, роли, права пользователей и принцип минимальных привилегий
Аутентификация, многофакторная аутентификация и требования к безопасному использованию паролей

Тема 3. Технические меры защиты. Безопасная работа в сети и социальная инженерия

Базовые технические средства защиты: межсетевые экраны, антивирусные средства, обновления и резервное копирование
Безопасная работа в локальных и публичных сетях. Защищенные соединения и осторожность при использовании общедоступного Wi-Fi
Социальная инженерия как метод воздействия на пользователей. Фишинг и иные способы получения конфиденциальной информации
Правила безопасной работы с электронной почтой, ссылками, вложениями и внешними носителями информации

Тема 4. Вредоносное ПО и типичные атаки

Основные виды вредоносного программного обеспечения: вирусы, троянские программы, черви, программы-вымогатели и шпионское ПО
Типичные способы заражения информационных систем и признаки возможной компрометации
Распространенные сетевые и пользовательские атаки: подбор паролей, фишинг, подмена ресурсов и эксплуатация уязвимостей
Базовые меры профилактики, обнаружения и реагирования на вредоносную активность

Тема 5. Персональные данные и организационная защита

Понятие персональных данных и основные принципы их безопасной обработки в организации
Организационные меры защиты: локальные нормативные документы, регламенты, распределение ответственности и обучение персонала
Правила классификации, хранения, передачи и уничтожения информации ограниченного доступа
Документирование требований информационной безопасности, фиксация инцидентов и участие в разработке норм, правил и технической документации

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения.

Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Смысл информационной безопасности и свойства информации	Тестирование
2	Угрозы, уязвимости, риски и инциденты. Доступ, учётные записи и аутентификация	Тестирование
3	Технические меры защиты. Безопасная работа в сети и социальная инженерия	Тестирование
4	Вредоносное ПО и типичные атаки	Тестирование
5	Персональные данные и организационная защита	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какое свойство информации означает, что она доступна только тем пользователям, которым предоставлено соответствующее право?

- А) Конфиденциальность
- Б) Целостность
- В) Доступность
- Г) Масштабируемость

Вопрос 2 Что в информационной безопасности понимается под уязвимостью?

- А) Слабое место системы или процесса, которое может быть использовано угрозой
- Б) Любой резервный файл
- В) Только случай отключения электричества
- Г) Любая учетная запись пользователя

Вопрос 3 Какой принцип управления доступом предполагает предоставление пользователю только тех прав, которые необходимы ему для выполнения рабочих задач?

- А) Принцип минимальных привилегий
- Б) Принцип открытого доступа
- В) Принцип общего пароля

Г) Принцип неограниченного администрирования

Вопрос 4 Для чего применяется многофакторная аутентификация?

- А) Для подтверждения личности с использованием двух или более независимых факторов
- Б) Для ускорения загрузки веб-страниц
- В) Для автоматического удаления резервных копий
- Г) Для отключения журналирования действий пользователей

Вопрос 5 Какой из перечисленных признаков наиболее характерен для фишингового сообщения?

- А) Требование срочно перейти по ссылке и ввести учетные данные
- Б) Наличие корпоративной подписи в служебном письме
- В) Получение заранее ожидаемого файла от известного коллеги
- Г) Использование защищенного внутреннего портала организации

Вопрос 6 Какая мера относится к базовым техническим средствам защиты информации?

- А) Использование межсетевого экрана и своевременное обновление программного обеспечения
- Б) Передача паролей коллегам для удобства
- В) Отключение резервного копирования
- Г) Использование одной учетной записи всеми сотрудниками

Вопрос 7 Какое вредоносное программное обеспечение обычно блокирует доступ к данным или шифрует их с требованием выкупа?

- А) Программа-вымогатель
- Б) Текстовый редактор
- В) Архиватор
- Г) Система управления базами данных

Вопрос 8 Какое действие является наиболее корректным при обнаружении признаков инцидента информационной безопасности?

- А) Зафиксировать событие и сообщить ответственному лицу в соответствии с установленным регламентом
- Б) Скрыть инцидент и продолжить работу
- В) Удалить все журналы событий
- Г) Передать учетные данные другим пользователям для проверки

Вопрос 9 Что относится к организационным мерам защиты персональных данных?

- А) Установление правил доступа, ответственности и порядка обработки данных в локальных документах
- Б) Публикация персональных данных без ограничений
- В) Использование общего пароля для всех сотрудников
- Г) Отказ от обучения работников правилам безопасности

Вопрос 10 Для чего в организации разрабатываются нормы, правила и техническая документация по информационной безопасности?

- А) Для закрепления требований, процедур, ответственности и единообразного порядка безопасной работы

- Б) Только для увеличения объема документооборота
- В) Для отмены разграничения доступа
- Г) Для замены всех технических средств защиты

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка, администрирование и защита баз данных

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 72 часа

Виды занятий	Объем часов
Лекции	20 часов
Самостоятельная работа	52 часа
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	72 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков разработки, развертывания, администрирования и защиты баз данных, включая проектирование структуры данных, установку и настройку СУБД, управление пользователями и правами доступа, резервное копирование и восстановление, мониторинг производительности и применение мер информационной безопасности при эксплуатации информационных и автоматизированных систем.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3
2	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес- информатика
1	2	3
1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-ПИ-3
2	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-ПИ-5

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудо- емкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самост- оатель- ная работа	
1	Проектирование баз данных и выбор СУБД	15	15	4	11	-
2	Установка, настройка и конфигурирование СУБД	15	15	4	11	-
3	Администрирование баз данных: пользователи, роли, права доступа и мониторинг	14	14	4	10	-
4	Резервное копирование, восстановление и обеспечение отказоустойчивости баз данных	14	14	4	10	-
5	Защита баз данных и обеспечение информационной безопасности	14	14	4	10	-
	ВСЕГО	72	72	20	52	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Проектирование баз данных и выбор СУБД

Назначение и архитектура баз данных. Этапы жизненного цикла базы данных.

Концептуальное, логическое и физическое проектирование. Сущности, атрибуты, связи и ключи.

Реляционная модель данных. Нормализация и обеспечение целостности данных.

Критерии выбора СУБД с учетом требований информационной системы, производительности, масштабируемости и безопасности.

Тема 2. Установка, настройка и конфигурирование СУБД

Требования к программному и аппаратному обеспечению для развертывания СУБД.

Установка серверной СУБД и клиентских компонентов. Основные параметры конфигурации.

Создание экземпляров баз данных, настройка хранилища, сетевого взаимодействия и подключений.

Проверка работоспособности, документирование конфигурации и базовые процедуры сопровождения.

Тема 3. Администрирование баз данных: пользователи, роли, права доступа и мониторинг

Функции администратора баз данных. Создание и сопровождение учетных записей пользователей.

Роли, привилегии и разграничение прав доступа. Принцип минимально необходимых полномочий.

Мониторинг состояния СУБД, журналов событий, загрузки ресурсов и производительности запросов.

Регламентные операции: обновление статистики, обслуживание объектов БД, контроль свободного пространства и оптимизация.

Тема 4. Резервное копирование, восстановление и обеспечение отказоустойчивости баз данных

Назначение резервного копирования. Полные, дифференциальные и инкрементальные копии.

Планирование периодичности резервирования и хранение резервных копий.

Восстановление базы данных после логических и физических сбоев. Проверка пригодности резервных копий.

Основы отказоустойчивости, репликации и высокой доступности баз данных.

Тема 5. Защита баз данных и обеспечение информационной безопасности

Основные угрозы и уязвимости баз данных. Модель нарушителя и оценка рисков. Аутентификация, авторизация, шифрование соединений и данных, аудит действий пользователей.

Защита от несанкционированного доступа и типовых атак на базы данных.

Безопасная конфигурация СУБД.

Организационные меры защиты, управление инцидентами и документирование требований информационной безопасности.

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения.

Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет,

оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Проектирование баз данных и выбор СУБД	Тестирование
2	Установка, настройка и конфигурирование СУБД	Тестирование
3	Администрирование баз данных: пользователи, роли, права доступа и мониторинг	Тестирование
4	Резервное копирование, восстановление и обеспечение отказоустойчивости баз данных	Тестирование
5	Защита баз данных и обеспечение информационной безопасности	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какова основная цель нормализации реляционной базы данных?

- А) Снижение избыточности и устранение аномалий обновления данных
- Б) Увеличение числа дублирующихся записей
- В) Отключение ограничений целостности
- Г) Замена всех таблиц одним файлом

Вопрос 2 Что относится к функции системы управления базами данных (СУБД)?

- А) Создание, хранение, обработка данных и управление доступом к ним
- Б) Только создание текстовых документов
- В) Только маршрутизация сетевого трафика
- Г) Только резервное копирование операционной системы

Вопрос 3 Какой объект обычно используется для однозначной идентификации записи в реляционной таблице?

- А) Первичный ключ
- Б) Представление
- В) Индекс без уникальности
- Г) Комментарий

Вопрос 4 Какой принцип следует применять при назначении прав пользователям базы данных?

- А) Принцип минимально необходимых привилегий
- Б) Предоставление всем прав администратора
- В) Использование общей учетной записи
- Г) Отключение аутентификации

Вопрос 5 Для чего администратор базы данных выполняет мониторинг журналов событий?

- А) Для выявления ошибок, сбоев и подозрительной активности
- Б) Для изменения структуры документа Word
- В) Для создания презентаций
- Г) Для отключения резервного копирования

Вопрос 6 Какое действие повышает надежность восстановления базы данных после сбоя?

- А) Регулярное резервное копирование и периодическая проверка восстановления
- Б) Хранение единственной копии данных на том же диске
- В) Отключение журналирования
- Г) Использование одной общей учетной записи

Вопрос 7 Что означает восстановление базы данных?

- А) Возврат данных и работоспособности БД к требуемому состоянию после сбоя или потери данных
- Б) Удаление всех таблиц
- В) Замена СУБД текстовым редактором
- Г) Отключение сервера

Вопрос 8 Какой механизм применяется для защиты данных при передаче между клиентом и сервером СУБД?

- А) Шифрование защищенного сетевого соединения
- Б) Открытая передача паролей
- В) Отключение аутентификации
- Г) Публикация учетных данных

Вопрос 9 Что является примером меры администрирования базы данных?

- А) Управление пользователями, ролями и правами доступа
- Б) Создание рекламного баннера
- В) Монтаж видеоролика
- Г) Верстка печатного буклета

Вопрос 10 Что следует сделать при обнаружении признаков несанкционированного доступа к базе данных?

- А) Зафиксировать событие, ограничить компрометированный доступ и действовать по процедуре реагирования на инцидент
- Б) Удалить все журналы событий
- В) Передать пароль другим пользователям
- Г) Игнорировать событие

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 72 часа

Виды занятий	Объем часов
Лекции	20 часов
Самостоятельная работа	52 часа
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	72 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем, включая установку, настройку и обновление программных компонентов, диагностику и устранение неисправностей, мониторинг работоспособности, документирование изменений и участие в управлении проектами создания и сопровождения информационных систем на стадиях их жизненного цикла.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
2	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с
-------	--	----------------------------------

		ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес- информатика
1	2	3
1	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-ПИ-5
2	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-ПИ-8

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Жизненный цикл программного обеспечения и организация его сопровождения	15	15	4	11	-
2	Установка, настройка и обновление программного обеспечения компьютерных систем	15	15	4	11	-
3	Диагностика, тестирование и устранение неисправностей программного обеспечения	14	14	4	10	-
4	Администрирование и мониторинг программной среды компьютерных систем	14	14	4	10	-
5	Документирование, управление изменениями и участие в проектах сопровождения информационных систем	14	14	4	10	-
	ВСЕГО	72	72	20	52	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Жизненный цикл программного обеспечения и организация его сопровождения

Понятие сопровождения программного обеспечения и его место в жизненном цикле информационной системы.

Виды сопровождения: корректирующее, адаптивное, совершенствующее и профилактическое.

Организация службы сопровождения, распределение ролей и взаимодействие участников проекта.

Регламенты обслуживания, уровни поддержки и показатели качества сопровождения программных систем.

Тема 2. Установка, настройка и обновление программного обеспечения компьютерных систем

Подготовка компьютерной системы к установке программного обеспечения.

Системные и аппаратные требования.

Инсталляция прикладного и системного программного обеспечения, настройка параметров и зависимостей.

Обновление, исправления и управление версиями программных компонентов.

Проверка совместимости.

Контроль результатов установки и обновления, резервирование конфигурации и документирование изменений.

Тема 3. Диагностика, тестирование и устранение неисправностей программного обеспечения

Классификация программных сбоев и отказов. Сбор диагностической информации и анализ симптомов.

Использование журналов событий, системных утилит и средств мониторинга для поиска причин неисправностей.

Проверка работоспособности после устранения дефектов. Регрессионное и приемочное тестирование изменений.

Порядок регистрации инцидентов, эскалации проблем и фиксации результатов восстановительных работ.

Тема 4. Администрирование и мониторинг программной среды компьютерных систем

Администрирование программной среды: учетные записи, права доступа, службы, параметры запуска и конфигурации.

Мониторинг доступности, производительности и использования ресурсов программными компонентами.

Обеспечение устойчивой работы: резервное копирование конфигураций, восстановление и контроль целостности.

Профилактическое обслуживание и планирование регламентных работ с учетом требований эксплуатации.

Тема 5. Документирование, управление изменениями и участие в проектах сопровождения информационных систем

Эксплуатационная и техническая документация при сопровождении программного обеспечения.

Управление запросами на изменение: регистрация, анализ влияния, согласование, реализация и контроль результата.

Планирование работ по сопровождению в рамках стадий жизненного цикла информационной системы.

Коммуникация участников проекта, контроль сроков и качества, подготовка отчетности по выполненным работам.

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения. Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Жизненный цикл программного обеспечения и организация его сопровождения	Тестирование
2	Установка, настройка и обновление программного обеспечения компьютерных систем	Тестирование
3	Диагностика, тестирование и устранение неисправностей программного обеспечения	Тестирование
4	Администрирование и мониторинг программной среды компьютерных систем	Тестирование
5	Документирование, управление изменениями и участие в проектах сопровождения информационных систем	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Какова основная цель сопровождения программного обеспечения?

- А) Поддержание работоспособности ПО и его адаптация к изменяющимся требованиям и среде эксплуатации
- Б) Только создание графического интерфейса
- В) Полная замена операционной системы после каждого обновления
- Г) Исключительно закупка нового оборудования

Вопрос 2 Какой вид сопровождения направлен на устранение выявленных ошибок программного обеспечения?

- А) Корректирующее сопровождение
- Б) Маркетинговое сопровождение
- В) Архивное сопровождение
- Г) Организационное сопровождение

Вопрос 3 Что необходимо проверить до установки программного обеспечения?

- А) Соответствие аппаратных и системных требований
- Б) Только название каталога установки
- В) Наличие презентации продукта
- Г) Только цветовую схему интерфейса

Вопрос 4 Для чего применяется управление версиями при сопровождении программного обеспечения?

- А) Для учета изменений и контроля используемых версий программных компонентов
- Б) Для увеличения размера файлов
- В) Для отключения резервного копирования
- Г) Для удаления технической документации

Вопрос 5 Какой источник информации обычно используется при диагностике программного сбоя?

- А) Журналы событий и диагностические сообщения
- Б) Рекламный буклет
- В) Графический логотип
- Г) Печатный каталог оборудования

Вопрос 6 Что следует выполнить после устранения неисправности программного обеспечения?

- А) Проверить работоспособность системы и зафиксировать результат
- Б) Удалить журналы без анализа
- В) Отключить обновления навсегда
- Г) Создать новую учетную запись для каждого пользователя

Вопрос 7 Какова цель мониторинга программной среды?

- А) Контроль доступности, производительности и выявление отклонений в работе
- Б) Только изменение оформления интерфейса
- В) Удаление резервных копий
- Г) Замена документации устными инструкциями

Вопрос 8 Что относится к управлению изменениями программного обеспечения?

- А) Регистрация, анализ, согласование, реализация и контроль изменений
- Б) Случайная установка обновлений без проверки
- В) Удаление истории изменений
- Г) Передача всем пользователям прав администратора

Вопрос 9 Для чего нужна эксплуатационная документация при сопровождении ПО?

- А) Для фиксации процедур, конфигураций, изменений и правил эксплуатации
- Б) Только для оформления титульного листа
- В) Для замены системы мониторинга
- Г) Для хранения рекламных материалов

Вопрос 10 Как компетенция участия в управлении проектами проявляется при сопровождении информационной системы?

- А) В планировании работ, координации участников и контроле сроков и результатов изменений
- Б) Только в установке шрифтов
- В) Только в покупке оборудования
- Г) В полном отказе от документирования

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности:

Создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 34 часа

Виды занятий	Объем часов
Лекции	10 часов
Самостоятельная работа	24 часа
Промежуточная аттестация	Зачет
ВСЕГО:	34 часа

Москва, 2026

Цель программы: Формирование у обучающихся системного представления о современных информационных технологиях и практических навыков использования программных средств, в том числе отечественного производства, для решения профессиональных задач; освоение технологий работы с текстовой, числовой и графической информацией, компьютерными сетями, управленческими информационными и справочно-правовыми системами с учетом основных требований информационной безопасности.

Место дисциплины в структуре ДПП:

Дисциплина относится к числу профессиональных дисциплин и является частью дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес-информатика
1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
2	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	ОПК-3

	информационной безопасности	
--	-----------------------------	--

Планируемый результат обучения:

№ п/п	В результате освоения программы обучающийся должен	Код компетенций в соответствии с ФГОС 09.03.03 Прикладная информатика ФГОС 38.03.05 Бизнес- информатика
1	2	3
1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-ПИ-2
2	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-ПИ-3

1. Учебный план:

	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		Форма ТА
				Лекции	Самостоятельная работа	
1	Введение в информационные технологии	6	6	2	4	-
2	Технологии работы с текстом	6	6	2	4	-
3	Технологии работы с числовыми данными	6	6	2	4	-
4	Компьютерная графика и презентации	6	6	2	4	-
5	Компьютерные сети и интернет	5	5	1	4	-
5	Информационные технологии в управленческих информационных системах. Компьютерные справочно-правовые системы	5	5	1	4	-
	ВСЕГО	34	34	10	24	
	Промежуточная аттестация	Тестирование				

2. Рабочие программы учебных предметов

Тема 1. Введение в информационные технологии

Понятие, назначение и классификация информационных технологий
Информационные процессы: сбор, хранение, обработка, передача и представление данных
Аппаратные и программные средства современных информационных технологий, в том числе отечественные решения
Области применения информационных технологий в профессиональной деятельности и основные требования информационной безопасности

Тема 2. Технологии работы с текстом

Назначение и возможности современных текстовых процессоров
Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.
Использование стилей, списков и таблиц
Работа с объектами документа, шаблонами, оглавлениями и средствами совместного редактирования
Подготовка документов к публикации и обмену, форматы файлов и требования безопасной работы с документами

Тема 3. Технологии работы с числовыми данными

Назначение электронных таблиц и организация данных в табличной форме
Формулы, функции, относительная и абсолютная адресация ячеек
Сортировка, фильтрация, анализ и визуализация числовых данных
Применение электронных таблиц для расчетов, подготовки отчетности и поддержки профессиональных решений

Тема 4. Компьютерная графика и презентации

Основы растровой и векторной компьютерной графики. Форматы графических файлов
Базовые операции создания, редактирования и подготовки графических материалов
Принципы разработки презентаций: структура, композиция, визуальная и текстовая составляющие
Использование мультимедийных объектов и подготовка презентационных материалов для профессиональной коммуникации

Тема 5. Компьютерные сети и интернет

Основные понятия и виды компьютерных сетей. Сетевое оборудование и базовые сетевые сервисы
Интернет-технологии, адресация, веб-ресурсы, поисковые системы и электронные коммуникации
Облачные сервисы и средства совместной работы в сетевой среде
Основы безопасной работы в сети: защита учетных данных, безопасный обмен информацией и противодействие типовым угрозам

Тема 6. Информационные технологии в управленческих информационных системах. Компьютерные справочно-правовые системы

Назначение и место информационных технологий в управленческих информационных системах
Основные классы управленческих информационных систем и их применение для подготовки и принятия решений

Назначение компьютерных справочно-правовых систем, поиск и отбор нормативно-правовой информации
Использование информационных и справочно-правовых систем в профессиональной деятельности с соблюдением требований информационной безопасности

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Компьютерное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения.

Наличие доступа слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, оснащение компьютерным оборудованием: веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками.

Консультационная и информационная поддержка обучающихся (слушателей) осуществляется с помощью электронной почты, современных сервисов Интернет взаимодействия.

Специальных помещений, предполагающих наличие какого-либо специального оборудования для реализации данной программы, не предусматривается.

3.2. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронная образовательная платформа ЮРАЙТ (ЭБС) <https://urait.ru/>;

Текущая аттестация:

Тестирование (выполнение заданий)

	Наименование модулей по программе	Форма ТА
1	Введение в информационные технологии	Тестирование
2	Технологии работы с текстом	Тестирование
3	Технологии работы с числовыми данными	Тестирование
4	Компьютерная графика и презентации	Тестирование
5	Компьютерные сети и интернет	Тестирование
	Информационные технологии в управленческих информационных системах. Компьютерные справочно-правовые системы	Тестирование

Промежуточная аттестация по курсу (Тестирование):

Вопрос 1 Что наиболее точно характеризует информационную технологию?

- А) Совокупность методов, процессов и программно-технических средств для работы с информацией
Б) Только аппаратное обеспечение компьютера
В) Исключительно доступ к сети Интернет
Г) Только хранение файлов на локальном диске

Вопрос 2 Какой инструмент текстового процессора позволяет обеспечить единообразное оформление заголовков и абзацев во всем документе?

- А) Стили форматирования
- Б) Буфер обмена
- В) Масштаб просмотра
- Г) Проверка орфографии

Вопрос 3 Для чего в электронных таблицах используется абсолютная ссылка на ячейку?

- А) Для фиксации адреса ячейки при копировании формулы
- Б) Для удаления содержимого ячейки
- В) Для автоматического создания диаграммы
- Г) Для изменения формата файла

Вопрос 4 Какой инструмент электронных таблиц применяется для отбора строк по заданным условиям?

- А) Фильтрация
- Б) Колонтитул
- В) Рецензирование
- Г) Слияние документов

Вопрос 5 Какое утверждение верно для векторной графики?

- А) Изображение описывается геометрическими объектами и может масштабироваться без существенной потери качества
- Б) Изображение обязательно состоит только из фотографий
- В) Векторные изображения нельзя редактировать
- Г) Векторная графика используется только в текстовых документах

Вопрос 6 Какой принцип особенно важен при подготовке профессиональной презентации?

- А) Логичная структура и визуальная поддержка ключевых тезисов
- Б) Максимальное количество текста на каждом слайде
- В) Использование как можно большего числа шрифтов
- Г) Отсутствие связи между слайдами

Вопрос 7 Какова основная функция компьютерной сети?

- А) Обеспечение обмена данными и совместного использования ресурсов между устройствами
- Б) Только печать документов
- В) Исключительно хранение архивов
- Г) Замена операционной системы

Вопрос 8 Какое действие повышает безопасность работы пользователя в сети Интернет?

- А) Использование сложных уникальных паролей и многофакторной аутентификации
- Б) Передача пароля коллегам для удобства
- В) Открытие любых вложений из неизвестных писем
- Г) Отключение обновлений программного обеспечения

Вопрос 9 Каково основное назначение управленческой информационной системы?

- А) Сбор, обработка и представление информации для поддержки управления организацией

- Б) Только создание графических изображений
- В) Исключительно хранение личных файлов сотрудников
- Г) Только настройка сетевого оборудования

Вопрос 10 Для чего используются компьютерные справочно-правовые системы?

- А) Для поиска, анализа и актуализации нормативно-правовой информации
- Б) Для монтажа видеофайлов
- В) Для программирования микроконтроллеров
- Г) Для архивирования операционной системы

Критерии оценки:

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания при тестировании

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Информационные системы и бизнес-менеджмент

Вид профессиональной деятельности: Создание и поддержка информационных систем
(далее - ИС) в экономике

Трудоемкость: 1226 часов

Срок обучения: 80 недель

Форма обучения: Очно-заочная с применением ДОТ

Режим занятий: 17 часов в неделю

Москва, 2026

1. Общие положения

Программа итоговой аттестации дополнительной профессиональной программы «Информационные системы и бизнес-менеджмент» в сфере деятельности: создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике, разработана на основе Порядка проведения Итоговой аттестации по дополнительным профессиональным программам.

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация является обязательной для слушателей, завершающих обучение по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки.

К итоговой аттестации допускается слушатель, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ДПП.

Итоговая аттестация слушателей проводится с целью установления соответствия достигнутых результатов освоения ДПП заявленным целям и запланированным результатом обучения.

Итоговая аттестация по программе профессиональной переподготовки проводится в форме итогового экзамена (в том числе в форме тестирования) в соответствии с программой профессиональной переподготовки. Вид итоговой аттестации выпускников по ДПП программе профессиональной переподготовки «Информационные системы и бизнес-менеджмент» в сфере деятельности: создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике.

При применении итоговых аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обеспечивается идентификация личности слушателя и контроль соблюдения установленных учебным планом и настоящим положением норм и требований.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию или прервавшим обучение по уважительным причинам (по медицинским показаниям, подтвержденным соответствующими документами), предоставляется возможность переноса срока прохождения итоговой аттестации на основе личного заявления. В случае если слушатель был направлен на обучение организацией, данный вопрос согласовывается с данной организацией.

2. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников

Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников, заявленные в программе Информационные системы и бизнес-менеджмент.

Вид трудовой деятельности - создание и поддержка информационных систем (далее - ИС) в экономике. Уровень квалификации – четвертый (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н) в рамках

общих трудовых функций «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».

Возможное место работы (типы предприятий): коммерческие и некоммерческие организации.

Задачи профессиональной переподготовки: совершенствование имеющихся и формирование новых компетенций у обучающихся для выполнения трудовых функций: А/01.4; А/02.4; А/03.4, А/09.4, А/11.4.

Трудовые функции по Квалификационному справочнику ЕКСД (приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н) «Специалист по информационным системам»:

- Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
- Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
- Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
- Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
- Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

3. Требования к результатам освоения программы для выполнения профессиональных (трудовых) функций

Результатом освоения дополнительной профессиональной программы является развитие общекультурных, общепрофессиональных и формирование профессиональных компетенций. В частности, совершенствование имеющихся компетенций:

- ОПК-БИ-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария
- ОПК-БИ-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом
- ОПК-БИ-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

- ОПК-БИ-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
- ОПК-БИ-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
- ОПК-БИ-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
- ОПК-ПИ-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
- ОПК-ПИ-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
- ОПК-ПИ-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
- ОПК-ПИ-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
- ОПК-ПИ-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
- ОПК-ПИ-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
- ОПК-ПИ-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
- ОПК-ПИ-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
- ОПК-ПИ-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

4. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового аттестации

Итоговая аттестация предполагает проверку результатов освоения программы профессиональной переподготовки, т.е. оценку сформированности всех компетенций, предусмотренных программой.

Аттестация по ДПП «Информационные системы и бизнес-менеджмент» осуществляется в форме тестирования.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие учебный план в полном объеме, не имеющие академическую задолженность (задолженность по текущей и промежуточной аттестации).

При прохождении итоговой аттестации выпускники должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, сформированные умения, профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности.

Оценка выставляется в соответствии с критериями, приведенными в п. 8 настоящей программы по принятой двух балльной системе. По окончании заседания результаты объявляются Председателем аттестационной комиссии.

По результатам аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

5. Порядок формирования и состав аттестационной комиссии

Итоговая аттестационная комиссия создаётся в целях комплексной оценки уровня знаний слушателей с учетом целей обучения, вида ДПП, установленных требований к содержанию ДПП, результатов промежуточных испытаний.

Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям. Председателем аттестационной комиссии по программе профессиональной переподготовки целесообразно определять лицо, не работающее в образовательной организации, как правило, из числа ведущих специалистов предприятий, организаций и учреждений, по профилю осваиваемой слушателями программы.

Аттестационная комиссия формируется из преподавателей университета, лиц, приглашенных из сторонних организаций и учреждений: преподавателей других учреждений и специалистов предприятий и организаций по профилю осваиваемой слушателем программы.

Дата и время проведения заседания итоговой аттестационной комиссии по ДПП профессиональной переподготовки устанавливается ректором АНО ВО «Университет ИТ ХАБ» и доводится до сведения всех членов аттестационной комиссии за 14 (четырнадцать) календарных дней до начала итогового испытания.

При устной форме итоговых испытаний решение аттестационной комиссией принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Решение комиссий принимается непосредственно на заседании после оформления и подписания протокола, и сообщается слушателю.

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП фиксируются в соответствующих документах, определяемых настоящим Положением, и хранятся в архиве АНО ВО «Университет ИТ ХАБ» согласно номенклатуре дел.

Решение по результатам проведения итоговой аттестации слушателей по ДПП профессиональной переподготовки оформляется следующими документами:

- протокол заседания аттестационной комиссии по результатам итогового тестирования;
- отчет о работе аттестационной комиссии (ежеквартальный).

6. Порядок подготовки и проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме Тестирования.

Тестирование может проводиться в аудитории или с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ) на базе университетской информационной платформы (LMS).

К прохождению итогового тестирования допускаются обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, и имеющие положительную оценку по текущему контролю.

Продолжительность итогового тестирования составляет 60 минут. Тестовые задания разрабатываются в соответствии с фондом оценочных средств и охватывают все тематические разделы дисциплины.

Во время проведения тестирования обучающимся запрещается пользоваться посторонними источниками информации (учебниками, конспектами, мобильными телефонами и другими электронными устройствами), если иное прямо не предусмотрено условиями проведения теста. Нарушение правил академической честности влечет за собой аннулирование результатов тестирования.

Итоговая оценка формируется на основе результатов автоматизированной или экспертной проверки тестовых заданий. Оценка выставляется путем подсчета количества правильных ответов и перевода полученного первичного балла в шкалу оценивания, установленную локальными нормативными актами вуза.

Основными оцениваемыми показателями (индикаторами достижения компетенций) при итоговом тестировании являются:

- Владение фундаментальными категориями микро- и макроэкономики, экономики организаций, теории менеджмента, маркетинга и управления человеческими ресурсами.
- Знание основ алгоритмизации, прикладной математики, функционального программирования и принципов разработки программного обеспечения.
- Понимание архитектуры, принципов функционирования и применения интеллектуальных информационных систем в бизнес-процессах.
- Знание методов проектирования, администрирования, защиты баз данных и основ информационной безопасности.
- Понимание принципов разработки, дизайна и технического сопровождения веб-сайтов и компьютерных систем.

- Способность применять информационно-технологические инструменты для решения прикладных экономических и управленческих задач.
- Умение устанавливать причинно-следственные связи между экономическими, управленческими и технологическими аспектами деятельности организации.
- Точность и корректность выполнения тестовых заданий с использованием профессиональной терминологии.
- Соблюдение установленного регламента тестирования и правил академической добросовестности.

7. Перечень рекомендуемой литературы

1. Микроэкономика : учебник для вузов / под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21220-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562648> (дата обращения: 29.08.2025).
2. Бойцова, Е. Ю. Экономическая теория: макроэкономика, микроэкономика. Актуальные проблемы : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Бойцова, Н. К. Вощикова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 339 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18817-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566029> (дата обращения: 29.08.2025).
3. Текеева, А. Х. Микроэкономика. Вводный курс : учебник для вузов / А. Х. Текеева, К. А. Хубиев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18540-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568936> (дата обращения: 29.08.2025).
4. Шимко, П. Д. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко. — 5-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18813-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561131> (дата обращения: 29.08.2025).
5. Ким, И. А. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / И. А. Ким. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17520-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560027> (дата обращения: 29.08.2025).
6. Ким, И. А. Основы экономической теории : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Ким. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563037> (дата обращения: 29.08.2025).

Информационно-библиотечные ресурсы (ссылки на информационные ресурсы АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»):

№	Наименование портала (ресурса)	Ссылка
1.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов	https://urait.ru/

8. Критерии оценки результатов обучения членами аттестационной комиссии

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух балльной шкале («зачтено\незачтено»). Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

Результаты освоения программ профессиональной переподготовки оцениваются по двух балльной шкале в соответствии с нижеприведенными критериями:

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-70%