

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.02.2025 15:26:56
Универсальный программный ключ:
72a11111-1111-1111-1111-111111111111



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 Земельно-имущественные отношения (базовой подготовки).

Программа учебной дисциплины может быть использована для самостоятельного изучения студентами в рамках дистанционного, заочного обучения, а также в дополнительном профессиональном образовании (в рамках повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей специальности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Реализация дисциплины направлена на формирование компетенций:

общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные

традиции.

ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Составлять земельный баланс района.

ПК 1.2. Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.

ПК 1.3. Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории.

ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории.

ПК 2.1. Выполнять комплекс кадастровых процедур.

ПК 2.2. Определять кадастровую стоимость земель.

ПК 2.3. Выполнять кадастровую съемку.

ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости.

ПК 2.5. Формировать кадастровое дело.

ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.

ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.

ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.

ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах.

ПК 4.2. Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки.

ПК 4.3. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки.

ПК 4.4. Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.

ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией.

ПК 4.6. Оформлять оценочную документацию в соответствии с требованиями

нормативных актов, регулирующих правоотношения в этой области.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;
- создавать презентации;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;
- применять методы и средства защиты информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение, состав, основные характеристики компьютера;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействие;
- назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
- технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

1.4. Рекомендованное количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины	Всего часов
	Для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных един/часов)	66
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	
Аудиторная работа (всего)	48
в том числе:	-
Лекции	20
Семинары, практические занятия	28
Лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Самостоятельная подготовка к зачету	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	<i>экзамен</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (очная форма обучения)

Содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» соответствует требованиям к формированию компетенций у студента, завершившего изучение данной дисциплины. Все содержание дисциплины разбивается на отдельные учебные темы и группируется по разделам (модулям). Порядок и последовательность изучения разделов (модулей) и тем определяются их логической связью, хронологией, тенденциями развития науки и другими факторами в соответствии с концепцией изучения дисциплины.

• **Тема 1. Основы информационных технологий в экономике и бухгалтерском учете**

Определение компьютерных и информационных технологий как науки о средствах переработки, хранения, передачи и поиска информации. Связь компьютерных и информационных технологий с кибернетикой, электроникой, прикладной математикой, логикой и естественными науками. Информационная технология. Информационное общество и перспективы развития информационных технологий и систем в эпоху информационной революции. Значение информационных технологий управления в сфере управления и образования. История развития информационных технологий и систем. Ручные,

автоматизированные и автоматические ИС.

- **Тема 2. Основы общей теории информационных технологий и систем**

ИС как человеко-машинные системы. Взаимосвязь ИТ с ИС и операционными системами ЭВМ. Классификация информационных технологий и систем. Базы данных и базы знаний. Автоматизированные системы управления производством. Системы автоматического проектирования и конструирования (САПР). Системы автоматической обработки данных. Системы автоматической обработки и поиска информации. ИТ в торговле и управлении финансово-экономической сферой. ИТ в научных исследованиях. Математические и статистические пакеты прикладных программ. Место современных ИТ в управленческой работе и управлении организацией. ИТ передачи информации. Интернет локальные и глобальные сети. ИТ защиты ИС от несанкционированного доступа и информационных атак. Правовая основа защиты ИС. Перспективы развития информационных технологий управления.

Тема 3. Модели представления информации и ее систематизация

Атрибут и составная единица информации (СЕИ), как единицы информационного отображения свойств некоторого объекта, процесса или явления. Соотношение СЭИ и атрибута и, как системы и ее элемента. Системный и морфологический анализ объектов как средство структурирования информации. Объектно-ориентированный анализ данных. Основные типы моделей данных. Реализация моделей данных в базах данных.

Тема 4. Базы и банки данных

Понятие о базах (БД) и банках данных (БнД). Информационные, логические и физические модели баз данных. Реляционные, текстовые и смешанные БД. Поля и записи. Основные типы СУБД.

Основные принципы структурирования данных. Банки данных как организованные человеко-машинные системы. Основные функции и задачи компонентов банков данных. Классификация банков данных. Основные банки данных финансово-экономической сферы. Системы управления БД. Менеджмент БД и БнД. Базы данных в управлении финансовой сферой.

Тема 5. Основы технологии проектирования баз данных

Основные этапы проектирования БД. Системный и объектно-ориентированный анализ предметной области и решаемых задач как основа проектирования БД. Проектирование БД, как процесс составления описания еще не существующей системы. Основные этапы проектирования: *фиксация и анализ требований к системе*; *концептуальное проектирование*, как создание структуру базы данных (не зависящую от конфигурации вычислительной системы, СУБД и

системного программного обеспечения); *проектирование реализации*, как проектирование структуры БД применительно к выбранной СУБД и проектирование структуры основных прикладных программ; *физическое проектирование*, как определение параметров БД (связанных с хранением данных в памяти ЭВМ и процедурами доступа к данным) и отладка прикладных программ.

Универсальность реляционной модели представления данных. Индексы, их состав и назначение (отсортированное представление данных и связывание таблиц).

Основные архитектуры технической реализации баз данных: централизованная архитектура и децентрализованные с архитектурой «файл-сервер» и «клиент-сервер».

Тема 6. Основы теории баз знаний

Направление исследований и разработок в области искусственного интеллекта. Представление знаний в системах искусственного интеллекта. Логические, семантические и фреймовые модели. Моделирование рассуждений. Предикаты и термы. Понятие о теории распознавания образов. Базы знаний (БЗ) как система глубоко структурированной информации. Подсистемы общения и решатели. Интеллектуальный интерфейс БЗ. Функции экспертов и инженеров БЗ. Основные типы экспертных систем, их назначение, классификация и практическое использование. Интеллектуальные системы в управлении финансово-экономической сферой. Обучающие экспертные системы. Искусственный интеллект и информационное общество. Образ жизни людей в информационном обществе. Перспективы использования экспертных систем в бухгалтерском учете.

Тема 7. Информационные системы на предприятии

Определение модели объекта и его информационной модели. Состав информационной модели предприятия: основные компоненты его внутренней и внешней среды, компоненты информационной модели описания взаимодействия предприятия с его внешней средой. Внешняя макро- и микросреда предприятия. Состав внутренней среды предприятия. Базовое значение учетной информации в информационной модели предприятия.

Определение информационной системы предприятия. Ее состав: подсистема поддержки принятия решений, подсистема решения функциональных задач, информационно-технологическая подсистема. Основные компоненты подсистемы поддержки принятия решений. Основные компоненты подсистемы решения функциональных задач. Основные компоненты информационно-технологической подсистемы. Процедуры обработки информации, как основа информационно-технологической подсистемы предприятия.

Автоматизированные ИС управления предприятием.

Понятие об автоматизированных системах управления предприятием и технологическим процессом (АСУ ТП и АСУП). Архитектура АСУП.

Офисные системы управления предприятием. ЕАМ-системы - система управления основными фондами предприятия. ЕАМ-система и управление процессами: техническое обслуживание и ремонт (ТОиР); материально-техническое снабжение (МТС); управление складскими запасами (запчасти для ТОиР); управление финансами (в области ТОиР и МТС); управление персоналом (в области ТОиР и МТС); управление документами (в области ТОиР и МТС). ERP-системы - системы для планирования ресурсов предприятия. MES-системы — производственные управляющие системы. WMS-системы - системы управления складами. SCM-системы — системы для управления цепочками поставок. ESM-системы - системы управления информацией предприятия. СЭД-системы электронного документооборота.

Тема 8. Локальные, глобальные сети и телекоммуникации

ИТ компьютерной коммуникации. Компьютерная сеть, устройство и принципы функционирования. Возможности работы в локальной учрежденческой сети.

Интернет. Три этапа развития Интернет и их характеристики (этап возникновения; этап внедрения технологии протокола TCP/IP; этап внедрения WWW, основанной на протоколе HTTP и формате представления данных HTML). Модель уровней протоколов (правил) передачи информации: физический, канальный, сетевой, транспортный, сессионный, представления данных, приложений.

Системы URL адресации. Основное коммуникационное оборудование. Хост машины, шлюзы, оптико-волоконные линии, накопители информации. Сетевые ОС.

Тема 9. Защита информации

Виды угроз информации: случайные и умышленные (активные и пассивные).

Основные угрозы безопасности информации: раскрытие конфиденциальной информации, компрометация информации, несанкционированное использование информационных ресурсов, ошибочное использование информационных ресурсов, несанкционированный обмен информацией, отказ от информации, отказ в обслуживании.

Основные встроенные защитные технологии современных АИС.

Принципы построения базовой системы защиты информации: комплексный подход, разделение и минимизация полномочий, полнота контроля и регистрации попыток несанкционированного доступа, обеспечение надежности системы защиты, обеспечение контроля за функционированием системы защиты; «прозрачность» системы защиты, экономическая целесообразность.

Методы защиты информации: препятствие, управление доступом к информации, маскировка, регламентация работ с информацией, принуждение, побуждение.

Средства защиты информации: физические, аппаратные, программные, организационные, законодательные, морально-этические.

Защита финансово-экономической информации в сетях. Брандмаузеры. Положительные и отрицательные стороны использования ресурсов Интернет в наши дни.

Контрольные вопросы и задания по темам

Основные рассматриваемые вопросы лекций, практических занятий, самостоятельной работы студентов отражены и распределены по модулям с учетом часовой нагрузки по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения».

№ темы (модуля)	Наименование модулей	Очная форма обучения				
		№ семестра	Лекции	ПЗ	СРС	Всего
1.	Основы информационных технологий в экономике	1	1	0	1	2
2.	Основы общей теории информационных технологий и систем	1	1	0	1	2
3.	Модели представления информации и ее систематизация	1	2	0	2	4
4.	Базы и банки данных	1	2	8	10	20
5.	Основы технологии проектирования баз данных	1	2	16	18	36
1.	Основы теории баз знаний	1	1	0	1	2
2.	Информационные системы на предприятии	1	1	8	9	18
3.	Локальные, глобальные сети и телекоммуникации	1	1	6	7	14
4.	Защита информации	1	1	4	5	10
Итого:			20	28	18	66
контроль		зачет				

Для оценки знаний и умений студентов в процессе изучения дисциплины и по ее завершению проводится, как правило, текущий, промежуточный и итоговый контроль. В данном разделе учебно-методического комплекса дисциплины излагаются способы и формы проведения текущего, промежуточного и итогового контроля.

Текущий контроль оценки знаний и умений студентов осуществляется по успеваемости студентов на практических и лабораторных занятиях.

Промежуточный контроль оценки знаний и умений студентов осуществляется по внедренной в нашем институте системе балльно-рейтингового контроля (БаРС). БаРС определяет обобщенную оценку знаний студентов с учетом посещаемости, активной работы на практических и лекционных занятиях, самостоятельной работы, текущей тестовой оценки знаний по пройденным дидактическим единицам (модулям). Для этого используется специальная форма (программа) в MS Excel. Студенты на каждом занятии могут анализировать свой текущий рейтинг и принимать меры по его увеличению: активно работая с лекционным материалом, практических занятиях и самостоятельно прорабатывая материал (рефераты, доклады на конференциях, работа в научно-исследовательских работах).

Итоговый контроль осуществляется по результатам итогового тестирования и сдачи зачетов и экзаменов по билетам. Каждый билет включает в себя два теоретических вопроса и один практический.

В данный раздел включаются:

- вопросы и задания для самопроверки;
- вопросы к зачету (экзамену);
- вопросы к практическому курсу.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся, автоматизированное рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, программный продукт «Компас», демо-версии компьютерных программ, применяемых в сфере земельно-имущественных отношений, комплект мебели для ПК, сканер, модем, локальная сеть, мультимедиапроектор, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99928.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Кургасов, В. В. Информатика (углубленный уровень) : учебное пособие для СПО / В. В. Кургасов, А. М. Рожков, С. М. Кукина. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-00175-103-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120899.html> (дата обращения: 01.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97411.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/97411>

4. Кулантаева, И. А. Информационные технологии в юридической деятельности : практикум для СПО / И. А. Кулантаева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0650-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/91872.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники:

1. Справочная правовая система Гарант.
2. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/80327>.
3. Постановление Правительства РФ «О государственном учете и регистрации баз и банков данных» от 28 февраля 1996 г. // Там же. 1996. № 12. Ст. 1147.
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи» (с изменениями. от 8 ноября 2007 г.)// Система ГАРАНТ, 2010.
5. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями)// Система ГАРАНТ, 2010.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.college.ru/UDP/texts>
2. <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
3. <http://kompas-edu.ru>
4. <http://www.ascon.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, в процессе экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
обрабатывать текстовую и табличную информацию	практические занятия
использовать деловую графику и мультимедиа	практические занятия
создавать презентации	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа

применять антивирусные средства защиты	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки в геоинформационных системах в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями	практические занятия внеаудиторная самостоятельная работа
пользоваться автоматизированными системами делопроизводства	практические занятия
применять методы и средства защиты информации	практические занятия
Знания:	
основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	тестирование фронтальный опрос практические занятия
назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники	тестирование фронтальный опрос практические занятия
основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия	тестирование фронтальный опрос
назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения	контрольная работа фронтальный опрос практические занятия
технологии поиска информации в Интернет	практические занятия
принципы защиты информации от несанкционированного доступа	устный опрос
правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения	устный опрос
основные понятия автоматизированной обработки информации	устный опрос
назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем	устный опрос
основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	устный опрос практические занятия