

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Хоружий Людмила Ивановна

Должность: Директор института экономики и управления АПК

Дата подписания: 12.03.2023 10:34:20

Уникальный программный ключ: 1e90b132d9b04ce67585160b015ddd02e046a9



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института
экономики и управления АПК

Л.И.Хоружий
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06.02 «ИНФОРМАТИКА»

Модуль «Общепрофессиональный отраслевой»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям)

Направленность: Экономика и управление

Курс 1, 2

Семестр 2,3

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчики: Лемешко Т.Б., ст. преподаватель

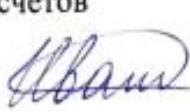


Худякова Е.В., д.э.н., профессор



«28 08 2024г.

Рецензент: Ивашова О.Н., к.с-х.н., доцент кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов

 «28 08 2024г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям) и учебного плана 2024 года начала подготовки.

Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол № 1 от «30» августа 2024г.

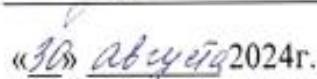
И.о. зав. кафедрой Худякова Е.В., д.э.н., профессор



«30 08 2024г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института экономики и
управления АПК Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент

 «30 августа 2024г.

Заведующий выпускающей кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор



«30 августа 2024г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	22
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	23
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
Виды и формы отработки пропущенных занятий	25
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	25

АННОТАЦИЯ

рабочей программы модульной учебной дисциплины

Б1.О.06.02 «ИНФОРМАТИКА»

Модуль «Общепрофессиональный отраслевой»

для подготовки бакалавра по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям), направленности «Экономика и управление»

Цель освоения дисциплины: формирование целостного представления об информации, информационных процессах и ресурсах, информационных системах и технологиях, цифровизации, цифровых технологиях и инструментах, цифровой трансформации, их роли при решении практических задач в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): **УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3**

Краткое содержание дисциплины:

Роль и значение предмета в профессиональной подготовке. Информационная культура. Основные понятия и компоненты информатики. Информация и данные. Информационные технологии и системы. Цифровые технологии и инструменты. Цифровая трансформация экономики, образования, производства. История развития вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Устройство персонального компьютера (ПК). Программное обеспечение ПК: системное, прикладное, инструментарий технологии программирования. Основы алгоритмизации, проектирования и моделирования. Сетевые технологии обработки информации. Информационная безопасность. Методы защиты информации.

Общая трудоемкость дисциплины: 144/4 (часы/зач. ед.).

Промежуточный контроль: зачет в 3 семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование целостного представления об информации, информационных процессах и ресурсах, информационных системах и технологиях, цифровизации, цифровых технологиях и инструментах, цифровой трансформации, их роли при решении практических задач в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Информатика» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Дисциплина «Информатика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технологии работы с информацией», «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности», «Электронные образовательные ресурсы», «Мультимедиа технологии в образовании».

Рабочая программа дисциплины «Информатика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает: Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода	Способы поиска, анализа и синтеза информации, её интерпретации и представления для решения поставленных задач. Информационные процессы и ресурсы, информационные системы и технологии	-	-
			УК-1.2 Умеет: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач	-	Осуществлять поиск информации, критический анализ и синтез. Применять информационные технологии при решении поставленных задач	-
			УК-1.3 Владеет: методами системного и критического мышления	-	-	Навыками применения информационными технологиями при решении практических задач в профессиональной деятельности, методами системного и критического мышления

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2.	ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Знает: Современные информационные технологии и принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности	Цифровые технологии и инструменты, их возможности в профессиональной деятельности	-	-
			ОПК-9.2 Умеет: находить, анализировать и обосновывать выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом принципов их работы	-	Выбирать и обосновывать эффективность применения современных цифровых технологий и инструментов для решения задач профессиональной деятельности	-
			ОПК-9.3 Владеет: навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	-	-	Навыками применения цифровых технологий и инструментов при решении задач профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа), их распределение по видам работ в 2, 3 семестре представлено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	в т.ч. по семестрам	
		№ 2	№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	36	108
1. Контактная работа:	18,25	2	16,25
Аудиторная работа	18,25	2	16,25
лекции (Л)	8	2	6
практические занятия (ПЗ)	10	-	10
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	125,75	34	91,75
самостоятельное изучение разделов, само-подготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата, презентации и т.д.)	121,75	34	87,75
Подготовка к зачёту (контроль)	4	-	4
Вид промежуточного контроля:			Зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование тем дисциплины	Всего часов	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	ПКР	
Установочная лекция	6	2	-	-	4
Тема 1. Теоретические основы информатики. Цифровизация. Цифровая трансформация	15	1	-	-	14
Тема 2. Технические средства информатики	25	1	-	-	24
Тема 3. Программное обеспечение. Цифровые технологии и инструменты	35	1	6	-	28
Тема 4. Основы алгоритмизации, проектирования и моделирования	24,75	1	-	-	23,75
Тема 5. Сетевые технологии обработки информации	38	2	4	-	32
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
ИТОГО	144	8	10	0,25	125,75

Тема 1. Теоретические основы информатики. Цифровизация. Цифровая трансформация

Информатика как наука. Предмет, цели и задачи. Информация и данные. Информатизация общества. Информационная культура.

Информатика – наука, предмет и задачи. История развития информатики. Место информатики в системе наук. Основные понятия и компоненты информатики. Роль и значение предмета в профессиональной подготовке.

Информация и данные. Информация: понятие, определения, классификация, виды, свойства. Измерение и представление информации. Информационные процессы и ресурсы: сущность, основные понятия, характеристика. Данные: понятие, атрибутивный аспект данных. Структурирование данных. Типы моделей данных. Информационные технологии и системы: понятие, определение, сущность. Виды информационных технологий. Структура и классификация информационных систем. Основы защиты информации.

Цифровизация. Цифровая трансформация экономики, образования, производства.

Тема 2. Технические средства информатики

Технические средства реализации информационных процессов. Структурная организация и принципы функционирования персональных компьютеров. История развития вычислительной техники. Исторические предшественники современных ПК. Поколения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Основные функции ЭВМ. Принципы построения ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ и принципы Джона фон Неймана. Арифметические и логические основы ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ. Устройство персонального компьютера. Базовая аппаратная конфигурация ПК. Внутренние устройства системного бока. Периферийные устройства ПК.

Тема 3. Программное обеспечение. Цифровые технологии и инструменты

Системное программное обеспечение. Операционные системы (ОС): понятие, определение, классификация (Windows фирмы Microsoft, UNIX, OS/2, OS X, Linux и др.). Назначение и основные функции. Понятие файловой системы. Оболочки операционных систем. Сервисное программное обеспечение. ОС для мобильных устройств (смартфонов, планшетов, нетбуков и др.) – Apple iOS, Windows Phone, Open webOS или Android.

Прикладное программное обеспечение (ППО). Классификация ППО. Программные средства общего назначения, их характеристика и функциональные возможности: текстовые редакторы (MS Word), табличный процессор (MS Excel), система управления базами данных (СУБД MS Access, Oracle и др., язык SQL), программы подготовки презентаций (MS PowerPoint), интегрированные системы (Microsoft Office 2010, 2013, 365 (Office Online)).

Программные средства специального назначения: авторские системы, гипертекстовые системы, экспертные системы, системы мультимедиа.

Программные средства профессионального назначения: автоматизированные системы управления (АСУ), автоматизированные информационные технологии в экономике и образовании. Рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач в профессиональном обучении. Программные средства в профессиональном обучении. Особенности организации цифровой образовательной среды (пространства).

Современные информационные технологии. Индустрия 4.0. Сквозные технологии. Цифровая трансформация образования, отраслей АПК. Цифровые инструменты для решения профессиональных задач.

Тема 4. Основы алгоритмизации, проектирования и моделирования

Введение в алгоритмизацию. Этапы разработки и реализации задачи. Сущность и содержательная трактовка понятия «задача». Классификация задач. Функциональные и технологические задачи. Этапы решения задачи на ПК. Постановка задачи. Выбор и обоснование методов, способов, инструментальных средств решения задачи. Алгоритм и его свойства. Способы представления алгоритмов. Типы алгоритмов. Правила построения схем алгоритмов.

Основы программирования и моделирования. Понятие программы, программирования, языка программирования. Технология разработки программных продуктов. Классификация языков программирования. Виды программирования: структурное программирование, основы объектно-ориентированного программирования; логическое, алгоритмическое программирование. Инструментарий технологии программирования: системы программирования, средства для создания приложений, средства создания информационных систем. Понятие модели и моделирования. Этапы построения моделей. Классификация моделей. 3D-моделирование.

Тема 5. Сетевые технологии обработки информации

Компьютерные и телекоммуникационные сети. Интернет-технологии в профессиональной деятельности. Понятие, назначение и классификация компьютерных сетей. Локальные вычислительные сети (ЛВС): топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер».

Глобальная сеть Интернет: назначение, структура, сетевые протоколы, адресация ресурсов. Гипертекст, гиперссылка, язык гипертекстовой разметки HTML. Способы подключения к сети Интернет. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции.

Браузеры: назначение, виды, основные функции (Google Chrome, Mozilla Firefox и др.). Информационно-поисковые системы. Язык запросов.

Проектирование Web-сайтов. Этапы создания Web-сайтов. Создание Web-сайтов средствами языка HTML. Теги, их назначение. Применение web-конструкторов сайтов (<http://ru.wix.com>, <http://www.ucoz.ru>, <http://ru.jimdo.com>).

Облачные технологии Google Диск, Яндекс.Диск, Облако Mail.Ru, Dropbox и др.: возможности, применение в профессиональной деятельности.

Интернет-технологии в профессиональном обучении.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Тема 1. Теоретические основы информатики. Цифровизация. Цифровая трансформация	Лекция № 1. Информатика: информация и данные. Информационные технологии и системы. Основы защиты информации. Цифровизация. Цифровая трансформация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	-	1
2.	Тема 2. Технические средства информатики	Лекция № 2. Поколения ЭВМ. Аппаратная конфигурация ПК. Устройства ПК.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	-	1
3.	Тема 3. Программное обеспечение. Цифровые технологии и инструменты	Лекция № 3. Программное обеспечение: классификация, назначение, характеристика. Примеры. Цифровые технологии и инструменты	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	-	1
		Практическое занятие № 1. Текстовый процессор MS Word.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	устный опрос, защита практической работы № 1	1
		Практическое занятие № 2. Табличный процессор MS Excel.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	устный опрос, защита практической работы № 2	2
		Практическое занятие № 3. Разработка реляционной базы данных в СУБД MS Access. Постановка задачи и разработка информационно-логической модели предметной области	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	устный опрос, защита практической работы № 3	2
		Практическое занятие № 4. Цифровые технологии и инструменты, их применение в профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	защита практической работы № 4	1

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
4.	Тема 4. Основы алгоритмизации, проектирования и моделирования	Лекция № 4. Основы алгоритмизации, моделирования и проектирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	-	1
5.	Тема 5. Сетевые технологии обработки информации	Лекция № 5. Интернет-технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	-	2
		Практическое занятие № 5. Создание Web-документа с помощью HTML и online-конструкторов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	устный опрос, защита практической работы № 5	2
		Практическое занятие № 6. Демонстрация презентаций. Доклад. Реферат.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	Защита презентации и реферата	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1. Теоретические основы информатики. Цифровизация. Цифровая трансформация	<ol style="list-style-type: none"> Информационная культура в будущей профессиональной деятельности. Свойства информации. Примеры, характеризующие проявление этих свойств. Виды информации, присутствующие в общении людей, в технических устройствах и системах. Цифровизация общества, экономики, образования. Примеры информационных технологий в будущей профессиональной деятельности. Информационная технология и информационная система. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны. Цифровая трансформация отраслей АПК. Цифровая компетентность и грамотность. Цифровая трансформация отраслей АПК. Программа «Цифровая экономика», проект «Кадры для цифровой экономики». Сквозные технологии. Электронная цифровая подпись. Методы криптографии. <p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3</p>
2.	Тема 2. Технические средства информатики	<ol style="list-style-type: none"> Основные принципы и параметры выбора ПК. Выбор программно-технических средств, информацион-

№ п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	ки	ных продуктов и услуг (цифровых технологий и инструментов) для решения прикладных задач в профессиональной деятельности. Примеры. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
3.	Тема 3. Программное обеспечение. Цифровые технологии и инструменты	1. Сравнительный анализ различных версий ОС Windows фирмы Microsoft. 2. Особенности и функциональные возможности плана Office 365 бизнес базовый. 3. Текстовые редакторы, табличные процессоры, базы данных и программы презентаций в профессиональном обучении. Примеры. 4. Возможности графических программ Adobe Photoshop, CorelDraw, Google SketchUp и др. в профессиональном обучении. Примеры. 5. Возможности программных решений фирмы 1С. 6. Цифровые технологии: искусственный интеллект, цифровые двойники, технологии дополненной и виртуальной реальности и др. 7. Цифровые инструменты в обучении. Назначение. Примеры. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
4	Тема 4. Основы алгоритмизации, проектирования и моделирования	1. Особенности графического способа представления алгоритмов. 2. Преимущества языков высокого уровня по сравнению с машинно-ориентированными языками. 3. Обзор и анализ языков программирования Java, Javascript, Python, C#, Ruby, PHP, C++ и др. 4. Возможности программ 3D-моделирования объектов. Примеры. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
5	Тема 5. Сетевые технологии обработки информации	1. Облачные сервисы, умные технологии и их возможности в профессиональной деятельности. Примеры. 2. Современные электронные способы коммуникации, их возможности. 3. Организация учебного процесса при помощи интернет-технологии. 4. Вебинар, его практическая значимость. УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Интернет-технологии	Л	Интерактивная лекция
2.	Разработка реляционной базы данных в СУБД MS Access. Постановка задачи и разработка	ПЗ	Групповое обсуждение

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
	информационно-логической модели предметной области		
3.	Цифровые технологии и инструменты, их применение в профессиональной деятельности	ПЗ	Групповое обсуждение

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Вопросы для устного опроса

1. Устный опрос по теме 3 для практических занятий № 1, 2

1. Текстовые процессоры, их возможности.
2. Форматирование и редактирование текста.
3. Средства автоматизации при создании и редактировании текстовых документов.
4. Построение таблиц, формул, рисунков, схем в MS Word.
5. Последовательность создания оглавления в MS Word.
6. Назначение табличных процессоров.
7. Формулы с абсолютной и относительной адресацией ячеек.
8. Сводные таблицы в MS Excel.
9. Консолидация и фильтрация данных в MS Excel.
10. Этапы построения диаграмм в MS Excel.

2. Устный опрос по теме 3 для практического занятия № 3

1. Понятие базы данных (БД).
2. Классификация баз данных.
3. Этапы проектирования БД.
4. Понятие модели данных.
5. Что такое реляционная модель базы данных?
6. Каковы основные функциональные возможности СУБД?
7. Объекты MS Access.
8. Назовите определение «ключа». Какие виды ключей Вы знаете?
9. Поясните назначение ключевых полей в реляционной базе данных?
10. Что называется инфологической моделью предметной области?
11. Какие виды связей между объектами Вам известны?
12. Какие существуют типы запросов?
13. Назначение подчиненной формы.

- 14.Назначение отчетов.
- 15.Язык запросов SQL.
- 16.SQL Server.

3. Устный опрос по теме 5 для практического занятия № 5

1. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер»
2. Гипертекст и HTML.
3. IP-адрес: определение, назначение
4. Протокол TCP/IP: назначение
5. Домен: назначение
6. Поиск информации в Интернет.
7. Работа электронной почты.
8. Средства общения в Интернет.
9. Способы создания Web-сайтов.
- 10.Облачные технологии и их возможности.
- 11.Google Диск: возможности, примеры.
- 12.Яндекс.Диск: возможности, примеры.
- 13.Dropbox: возможности, примеры.
- 14.Умные технологии и их возможности.
- 15.Интернет-сервисы в учебном процессе.

2) Примеры заданий практических работ

Практическая работа № 1. Текстовый процессор MS Word

Задания практической работы представлены в учебно-методическом пособии. Лемешко, Т.Б. Информатика: учебно-методическое пособие / Т.Б. Лемешко. – М.: РГАУ-МСХА, 2017. –131с.

Задания охватывают следующие вопросы:

1. Ввод, редактирование, форматирование, предварительный просмотр и печать текста. Использование средств автоматизации при вводе и редактировании текста. Оформление текстовых документов в соответствии с ГОСТ.
2. Использование возможностей MS Word для разработки документов сложной структуры. Автоматическое создание оглавлений.
3. MS Word: построение таблиц, создание схем, рисунков. Работа с редактором формул.
4. Создание шаблонов и серийных документов средствами MS Word. Мастер писем.

Практическая работа № 2. Табличный процессор MS Excel

Задания практической работы представлены в учебно-методическом пособии. Лемешко, Т.Б. Информатика: учебно-методическое пособие / Т.Б. Лемешко. – М.: РГАУ-МСХА, 2017. –131с.

Задания охватывают следующие вопросы:

1. Техника работы с табличным процессором MS Excel. Создание таблиц. Организация вычислений. Пример таблицы для выполнения расчетов:

Расчетно-платежная ведомость за январь								
№	ФИО	Начислено	Отчисления в ПФР	Подоходный налог	Профсоюз	Аванс	Всего удержано	Сумма к выдаче
	Иванов И.И.	22500						
	Петров П.П.	23750						
	Сидоров С.С.	32800						
	Смирнов В.В.	43200						
	Козлов О.С.	24500						
	Морозов М.М.	31900						
	Кузин Н.Н.	52700						
	Итого							
	Отчисления в ПФР	1%						
	Подоходный налог	13%						
	Профсоюз	1%						
	Аванс	40%						

2. Связывание таблиц. Консолидация данных.
3. MS Excel: построение графиков и диаграмм.
4. Работа со списками в MS Excel: сортировка, фильтрация, консолидация, промежуточные итоги.
5. MS Excel: Функции статистические, математические, текстовые и др.
6. MS Excel: создание сводных таблиц.

Практическая работа № 3. СУБД MS Access

Задания практической работы представлены в учебно-методическом пособии. Лемешко, Т.Б. Информатика: учебно-методическое пособие / Т.Б. Лемешко. – М.: РГАУ-МСХА, 2017. –131с.

Задания охватывают следующие вопросы:

1. Постановка задачи и разработка информационно-логической модели предметной области.
2. Создание структуры реляционных таблиц БД. Организация связей между таблицами, разработка форм. Загрузка, просмотр и корректировка данных базы. Формирование запросов и отчетов. Создание кнопочного меню пользователя.
3. Создание базы данных «Деканат».

Практическая работа № 4. Цифровые технологии и инструменты, их применение в профессиональной деятельности

С помощью сетевых сервисов Веб 2.0. создайте ментальную карту (<https://www.mindmup.com>) на тему: «Виды вредоносных программ и методы защиты от них», вебмикс (<https://www.symbaloo.com>) для реализации проекта «Интернет: проблемы защиты интеллектуальной собственности», ленту времени (<https://www.sutori.com>) по истории развития компьютерных вирусов.

Практическая работа № 5. Создание Web-документа с помощью HTML и online-конструкторов

Задания охватывают следующие вопросы:

1. Язык гипертекстовой разметки HTML. Теги.

2. Создание в программе Блокнот Web-страниц с помощью HTML.
3. Онлайн-конструкторы создания сайтов.
4. В онлайн-сервисе Canva подготовить презентацию.

Примеры заданий:

Создайте сайт с помощью on-line-конструктора Wix и др.

Продумайте структуру и интерактивность сайта, подберите информацию для наполнения сайта. Темы сайта: «Цифровые технологии в образовании», «Облачные технологии в учебном процессе» и другие варианты на Ваше усмотрение, согласовав с преподавателем.

3) *Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)*

1. Информатика: понятие, определения. Место и роль информатики в современном обществе.
2. Информация, данные: определения, классификация, свойства, виды. Представление данных, единицы измерения и хранения данных...
3. Информационная культура, её сущность. Уровни информационной культуры.
4. Этапы подготовки и решения задач на компьютере.
5. История развития ЭВМ: исторические предшественники современных компьютеров.
6. Эволюция ЭВМ: поколения ЭВМ, их характеристика.
7. Понятие «Архитектура ЭВМ».
8. Классическая архитектура ЭВМ и принципы Джона Фон Неймана.
9. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ.
10. Базовая аппаратная конфигурация ПК.
11. Внутренние устройства системного блока: назначение, характеристика.
12. Устройства обработки информации: назначение, характеристика.
13. Устройства хранения информации: назначение, характеристика.
14. Устройства ввода информации: назначение, характеристика.
15. Устройства вывода информации: назначение, характеристика.
16. Устройства обмена данными: назначение, характеристика.
17. Периферийные устройства ПК.
18. Программное обеспечение ПК: определения, классификация.
19. Системное программное обеспечение.
20. Прикладное программное обеспечение.
21. Системы программирования (инструментарий технологии программирования).
22. Операционные системы: назначение, функции, виды, интерфейс.
23. Программные средства общего назначения, их характеристика.
24. Программные средства специального назначения, их характеристика.
25. Программные средства профессионального назначения, их характеристика.
26. Цифровые технологии в образовании.
27. Цифровая экономика, ее актуальность и сущность.

- 28.Алгоритм: понятие, свойства, способы описания.
- 29.Понятия: «Язык программирования», «Программа», «синтаксис и семантика языка программирования», «операнд», «оператор».
- 30.Классификация языков программирования.
- 31.Языки программирования высокого уровня.
- 32.Программы – трансляторы: назначение...
- 33.Компиляторы и интерпретаторы.
- 34.Структурное программирование, характеристика.
- 35.Объектно-ориентированное программирование (ООП), характеристика.
- 36.Модульное (алгоритмическое) программирование.
- 37.Логическое программирование.
- 38.3D-моделирование. 3D-принтеры.
- 39.Информационная безопасность: особенности, компоненты...
- 40.Компьютерные вирусы: определение, классификация, признаки проявления.
- 41.Антивирусные программы: назначение, классификация, характеристика.
- 42.Защита информации, её сущность, методы.
- 43.Криптографические методы защиты информации.
- 44.MS Office10/13/365 (Office online): особенности и функциональные возможности.
- 45.Текстовый процессор MS Word: назначение, функциональные возможности.
- 46.Возможности MS Word при работе с документами сложной структуры (оглавление), по созданию таблиц, рисунков, формул.
- 47.Табличный процессор MS Excel: назначение, функциональные возможности.
- 48.Возможности MS Excel: таблицы, расчеты, диаграммы, работа со списками (базами данных).
- 49.Технология подготовки компьютерных презентаций. Программа MS PowerPoint: назначение, функциональные возможности.
- 50.MS Publisher: назначение, применение в профессиональной деятельности.
- 51.Базы данных: определение, классификация, характеристика.
- 52.Модели данных: классификация, основы построения.
- 53.Базы данных реляционного типа: понятие, характеристика, структурные элементы.
- 54.СУБД MS Access: назначение, функциональные возможности.
- 55.Объекты MS Access: назначение, способы создания и редактирования.
- 56.Виды связей в базах данных реляционного типа.
- 57.Запросы в MS Access: основные понятия, способы создания.
- 58.Отчеты в MS Access: основные понятия, способы создания.
- 59.Язык реляционных баз данных SQL.
- 60.Архитектура баз данных.
- 61.Модели БД: иерархическая, сетевая и реляционная.
- 62.Проектирование баз данных.
- 63.Концептуальная модель базы данных.
- 64.Логическая модель базы данных.

- 65.Физическая модель базы данных.
- 66.Ключ: назначение, определение.
- 67.Microsoft SQL Server: назначение, возможности.
- 68.Программные решения фирмы «1С».
- 69.Компьютерные сети: определение, классификация, краткая характеристика.
- 70.Глобальная сеть Internet: общая характеристика, структура, услуги.
- 71.Сервисы Web-2.0, 3.0: назначение, возможности.
- 72.Online-конструкторы создания сайтов.
- 73.Цифровые коммуникации.
- 74.Справочно-правовые системы.
- 75.Облачные технологии, их возможности (Google Диск, Яндекс.Диск, Облачо Mail.Ru, Dropbox и др.).
- 76.Умные технологии: сущность, практическая значимость.
- 77. Искусственный интеллект: сущность, практическая значимость.
- 78. Машинное обучение: назначение, возможности.
- 79. Нейронные сети: сущность, практическая значимость.
- 80.Big Date: возможности, практическая значимость.
- 81.Цифровые технологии и инструменты, их сущность и назначение.
- 82. Цифровая трансформация, сущность, примеры.
- 83.Сквозные технологии, примеры.
- 84.Прорывные технологии, их актуальность, практическая значимость. Примеры.
- 85.Цифровые инструменты в профессиональной деятельности.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тематика презентации и реферата

- 1. Информация: понятие, определения, источники, свойства, классификация, формы представления.
- 2. Эволюция ЭВМ (история развития вычислительной техники).
- 3. Операционные системы: назначение, основные функции, сравнительная характеристика.
- 4. Аппаратные средства ПК.
- 5. Внутренние устройства системного блока.
- 6. Внешние (периферийные) устройства ПК.
- 7. Компьютерные сети: назначение, классификация.
- 8. Локальная компьютерная сеть.
- 9. Глобальная компьютерная сеть.
- 10. Основы алгоритмизации.
- 11. Языки программирования, их классификация, назначение.
- 12. Проектирование на ПК.
- 13. Моделирование на ПК.
- 14. Программное обеспечение.
- 15. Системное программное обеспечение.

16. Прикладное программное обеспечение.
17. Инструментарий технологии программирования.
18. Интернет и возможности его использования в профессиональной деятельности.
19. Электронные способы общения, их актуальность, использование в профессиональной деятельности.
20. Интернет как средство поиска информации (язык запросов).
21. Создание Web-документов (сайтов).
22. Информационная культура, её сущность.
23. Цифровизация, цифровая трансформация.
24. Цифровая экономика, ее актуальность и сущность.
25. Информационные технологии в экономике.
26. Информационные технологии в образовании.
27. Цифровое сельское хозяйство.
28. Дистанционное обучение, его сущность, формы обучения.
29. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
30. Основы защиты информации.
31. Компьютерная графика.
32. MS Word: назначение, применение в профессиональной деятельности.
33. MS Excel: назначение, применение в профессиональной деятельности.
34. MS Access: назначение, применение в профессиональной деятельности.
35. MS PowerPoint: назначение, применение в профессиональной деятельности.
36. MS Publisher: назначение, применение в профессиональной деятельности.
37. Облачные технологии: назначение, возможности.
38. Геоинформационные технологии: назначение, возможности.
39. Умные технологии, интернет-вещей...
40. Искусственный интеллект: сущность, практическая значимость.
41. Цифровые двойники: сущность, практическая значимость.
42. Нейротехнологии: сущность, практическая значимость.
43. Информационная безопасность.
44. Цифровые инструменты в профессиональной деятельности
45. Тема, предлагаемая студентами.

Пример и описание задания

1. Подготовить реферат по выбранной теме

2. Подготовить презентацию по выбранной теме

Тема реферата: «Информационные технологии в образовании»

Цель работы: закрепить практические навыки работы в текстовом процессоре MS Word, умение структурировать текст, научиться работать с программой MS Power Point.

Задачи, решаемые в ходе практики:

1. По индивидуальной теме подобрать материал (15-20 электронных страниц);

2. Отформатировать текст в соответствии с ГОСТ 7.32-2001;
3. Структурировать текст в соответствии с требованиями данного задания (см. Раздел 1);
4. Составить на основе реферата презентацию и оформить ее в соответствии с требованиями (см. Раздел 2).

Раздел 1. Требования по оформлению и содержанию реферата

Реферат должен содержать следующие части:

- Титульный лист;
- Содержание (автоматическое оглавление);
- Основной текст, состоящий из глав и параграфов;
- Заключение;
- Список литературы и интернет-ресурсы.

В реферате должны быть использованы таблицы и рисунки. Он должен содержать не менее 15 и не более 20 листов текста.

Текст реферата должен быть хорошо структурированным и раскрывающим выбранную тему. В структуре текста обязательно должны присутствовать как главы, так и параграфы (минимально 2 уровня заголовков). В тексте должны быть использованы все основные возможности MS Word (сноска, автооглавление, автоматическая нумерация страниц, автоматическая нумерация таблиц и рисунков, форматирование стилей). Текст должен отвечать требованиям ГОСТ. Список литературы должен содержать не менее 3-х источников, могут быть использованы электронные источники, в этом случае указывается полный адрес источника.

Раздел 2. Требования по оформлению и содержанию презентации

Презентация должна содержать не менее 10 и не более 20 слайдов. Размер шрифта не менее 18 пунктов.

Структура презентации совпадает со структурой реферата.

Содержание презентации должно быть выполнено в виде меню и позволять осуществлять переход на нужный слайд (использование управляющих кнопок или гиперссылок).

В презентации используются таблицы и рисунки, которые вошли в реферат, а также дополнительные, не вошедшие в реферат.

Первый слайд презентации содержит название темы реферата и данные об авторе работы (студент/ка ... факультета, ... курса, ... группы, ФИО).

Презентация должна отражать содержание реферата.

В ней должны быть использованы все основные возможности MS Power Point:

- Оформление слайдов;
- Настройка анимации;
- Переходы между слайдами;
- Кнопочное меню.

Управление презентацией вручную, все переходы по щелчку.

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов представлены критерии выставления оценок: «зачтено», «не зачтено».

Промежуточный контроль знаний проводится в форме зачета.

Критерии выставления оценок на зачете представлены в таблице 7.

Таблица 7

Критерии выставления оценок на зачете

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	« Зачтено » выставляется, если студент самостоятельно и полностью использует возможности программных средств для решения прикладных задач; самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя; умеет пользоваться справочной литературой, поиском информации, раздаточным материалом. Реферат и презентация сделаны в соответствии с требованиями.
Не зачтено	« Не зачтено » выставляется, если студент не может использовать программные средства при решении задач; не может подтвердить ответ конкретными примерами; не отвечает на большую часть дополнительных вопросов преподавателя; не может самостоятельно использовать справочную литературу, раздаточный материал, поиск информации. Реферат и презентация не сданы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Лемешко, Т.Б. Информатика: учебно-методическое пособие / Т. Б. Лемешко. – М: Изд-во РГАУ-МСХА, 2017. –131с.

2. Табличный процессор MS Excel: учебно-методическое пособие по курсу «Информатика»/ Т. С. Белоярская [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019 – 72 с. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo375.pdf>. - Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации. – <https://doi.org/10.34677/2019.375>.

3. Белоярская, Т.С. Информатика и программирование: методические указания / Т. С. Белоярская, К. И. Ханжиян; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет эконо-

мики и финансов, Кафедра прикладной информатики. – Электрон. текстовые дан. – Москва: Росинформагротех, 2017 – 46 с.: табл., рис. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo86.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. – URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo86.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Лемешко, Т.Б., Шурыгин, В.Н. Современные информационные технологии: учебное пособие / Т.Б. Лемешко, В.Н. Шурыгин. – М: Росинформагротех, 2017. – 136 с.
2. Лемешко, Т.Б. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Т. Б. Лемешко; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва, 2018 – 102 с. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo358.pdf>. - Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации. – URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo358.pdf>.
3. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для вузов / В. К. Волк. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 207 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14093-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467779>.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 553 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-02613-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/434466>
5. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; ответственный редактор В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 406 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02615-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470745>
6. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 210 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14638-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/478098>

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Лемешко, Т.Б. Информатика: учебно-методическое пособие / Т.Б. Лемешко. – М.: РГАУ-МСХА, 2017. –131с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Бесплатное дистанционное обучение в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru> (открытый доступ).
2. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/news/1064> (открытый доступ).
3. Онлайн-курсы от ведущих вузов и компаний страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://welcome.stepik.org/ru> (открытый доступ).
4. Курсы ведущих вузов страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openedu.ru/> (открытый доступ).
5. Массовые открытые онлайн-курсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.coursera.org/> (открытый доступ).
6. Агрегатор онлайн-курсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://online.edu.ru/public/promo> (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

Наименование темы учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
По всем темам дисциплины	NetOp School, Антивирусная программа Касперского	демонстрация, управление, контролирующая, обучающая, проверочная	Microsoft Фирма Касперского	2007 2012
	ОС Windows 7/8/10, MS Office: MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point, MS Publisher SQL Server	текстовая, расчетная, управление базами данных, обучающая	Microsoft	2007 и выше
	Google Chrome	Web-обозреватель	Microsoft	2007 и выше
	Облачные программы (сервисы) Google Диск, Яндекс.Диск, Облако Mail.Ru, Dropbox и др.	хранение, автоматизация	Microsoft	2007 и выше
	Moodle	Платформа дистанционного обучения	LMS Moodle	2019

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Информатика» необходимы аудитория и компьютерный класс, подключенные к сети Интернет, оснащенные средствами мультимедиа и программными средствами: MS Windows 7/8/10; MS Office 2007/2010/2013/365 (Office Online), цифровыми технологиями и инструментами, программой демонстрации NetOp School, браузером Google Chrome.

Лекции проводятся в специализированной аудитории, оборудованной мультимедийным проектором для демонстрации компьютерных презентаций.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Информатика» необходим компьютерный класс с установленными на ПК программным обеспечением, указанным в п. 9.

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитории для проведения занятий лекционного типа № 402, 416 уч. корпус № 1; 310, уч. корпус № 12	Видеопроектор 3500 Лм
Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 309, 310 уч. корпус № 12	Персональные компьютеры в количестве 25 штук
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки
Общежитие	Комната для самоподготовки

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины «Информатика» включает освоение материалов лекций, приобретение практических навыков работы с программными средствами, самостоятельную работу.

На лекциях при помощи мультимедиа проектора и презентаций раскрываются основные теоретические вопросы дисциплины, делаются акценты на наиболее сложные положения изучаемого материала.

Лекционный материал следует просматривать и изучать по конспекту/электронной презентации и в LMS Moodle самостоятельно после аудиторных занятий. Для более углубленного изучения материала необходимо использовать рекомендованную литературу и Интернет-ресурсы.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах с применением раздаточных материалов. На занятиях необходимо иметь электронный носитель информации – флэш-карту для сохранения результатов своей работы и

копирования методических материалов и домашних заданий. Учебные материалы можно сохранять в облачных сервисах: Google Диск, Яндекс.Диск, Облако Mail.Ru, Dropbox.

Посещение лекций и практических занятий – обязательно.

Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке реферата, презентации, вопросов по дисциплине (таблица 5).

Критериями оценок презентации и реферата студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания;
- сформированность общеучебных навыков и умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала (теоретического и практического) в соответствии с требованиями.

Консультирование по выполнению заданий практических работ, презентации проводится в компьютерных классах во время консультаций по графику (см. на стенах кафедры), а также через электронную информационно-образовательную среду Университета: электронный обмен сообщениями на портале Университета, электронную корпоративную почту, мессенджеры, LMS Moodle.

Защита презентации проводится в виде «Круглого стола», когда каждый студент выступает с выполненной презентацией, а преподаватель вместе с остальными студентами оценивает работу.

Необходимо соблюдать сроки выполнения всех заданий.

Полученные оценки за выполненные задания являются основой для промежуточной аттестации.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, обязан отработать:

- пропущенные лекции в форме конспекта лекции, ответов на вопросы теста на платформе Moodle, устного опроса;
- пропущенные практические занятия – в форме выполнения заданий, посещения дополнительных занятий, освоения материалов в Moodle.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Учебный процесс по курсу «Информатика» включает следующие организационные формы: лекции, практические занятия и консультации, а также систему контроля знаний, самостоятельную работу студентов.

Методика чтения лекций зависит от цели и задач изучения предмета/раздела, а также уровня общей подготовки обучающихся, форма ее проведения – от характера темы и содержания материала. Высокая эффективность деятельности преподавателя во время чтения лекции достигается за счет глубокого освоения предметной области, педагогического мастерства, высокой речевой культуры и ораторского искусства, когда учитывается психология аудитории,

закономерности восприятия, внимания, мышления, эмоциональные процессы учащихся, обратная связь и принципы дидактики.

При подготовке материала лекции преподавателю необходимо:

- учитывать требования государственного образовательного стандарта, учебного плана и рабочей программы;
- применять принципы дидактики (наглядность, от теории к практике, доступность, структуризация и систематизация и т.д.);
- уметь создавать интерактивные презентации;
- уметь использовать технические (проектор) и программные средства (например, программу подготовки презентаций MS PowerPoint, программу управления компьютерным классом NetOp School), LMS Moodle для размещения учебных курсов с определением цифровых следов, фиксации учебных действий и др.

Для проведения практических занятий преподавателю следует разрабатывать задания различной степени сложности, инструкции (методические указания) по выполнению каждого задания, раздаточный материал в печатном и электронном виде.

Для организации самостоятельной работы студентов заочной формы обучения необходимо представить задания и требования к ним.

По курсу «Информатика» должны быть организованы:

- «очные» консультации в компьютерном классе, проводимые преподавателем согласно графику (размещается на стенах кафедры);
- коммуникация и групповая работа в электронной информационно-образовательной среде Университета через личный кабинет (портал) и LMS Moodle, мессенджеры, корпоративную электронную почту, социальные сети.

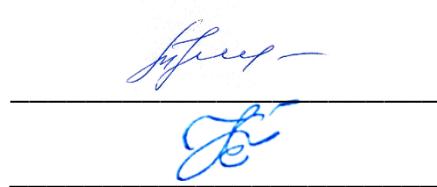
Для организации контрольных мероприятий преподавателю следует подготовить вопросы для устного опроса и практические задания, вопросы к зачету. Преподаватель должен использовать различные методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный (лекция, объяснение, работа с учебником, демонстрация презентаций);
- репродуктивный (воспроизведение действий по применению знаний на практике, деятельность по алгоритму, программирование);
- частично-поисковый (поиск решения познавательных задач под руководством преподавателя);
- исследовательский метод, в котором после анализа материала, постановки проблем и задач и краткого устного или письменного инструктажа обучающие самостоятельно изучают литературу, источники, ведут наблюдения и измерения и выполняют другие действия поискового характера.
- активные методы: групповое обсуждение, интерактивная лекция и др.

Программу разработали:

Лемешко Т.Б., ст. преподаватель

Худякова Е.В., д.э.н., профессор



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу модульной учебной дисциплины
Б1.О.06.02 «Информатика»
Модуль «Общепрофессиональный отраслевой»
ОПОП ВО по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям),
направленность «Экономика и управление» (квалификация выпускника – бакалавр)

Ивашовой Ольгой Николаевной, доцентом кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент) проведено рецензирование рабочей программы модульной дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям), направленность «Экономика и управление» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре прикладной информатики (разработчики: Худякова Е.В., д.э.н., профессор, Лемешко Т.Б., ст. преподаватель).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Информатика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям). Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Информатика» закреплены **универсальные компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 и общепрофессиональные ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3**. Дисциплина «Информатика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. *Результаты обучения*, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Информатика» составляет 4 зачётных единицы (144 часа).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Информатика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Программа дисциплины «Информатика» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).
10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).
11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 6 наименований, Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Информатика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Информатика».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Информатика» ОПОП ВО по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям), направленность «Экономика и управление» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Худяковой Е.В., д.э.н., профессором и Лемешко Т.Б., ст. преподавателем кафедры прикладной информатики, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Ивашова О.Н., доцент кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидат сельскохозяйственных наук


«28» августа 2024г.