

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Бородулин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора технологического института

Дата подписания: 06.03.2023 14:41:32

Уникальный программный ключ:

102316c2934af2300a5f79399218307831bffa01



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 мелиорации, водного хозяйства
и строительства имени А. Н. Костякова

Кафедра систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов

УТВЕРЖДАЮ:

и. о. директора технологического института
Д.М. Бородулин, д.т.н., профессор

“ 02 ” 09 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03 ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность: Технологии пищевых ингредиентов и продуктов из растительного сырья

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчик: Щедрина Е.В., к.п.н., доцент

«28» 08 2024 г.

Рецензент:

Худякова Е.В., док.эк.наук, профессор

«9» 08 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов, протокол № 1 от «28» 08 2024 г.

И.о. зав. кафедрой Палиивец М.С., к.т.н., доцент

(подпись)

«28» 08 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии технологического института

д.т.н., профессор Фунченко Н.И.
Протокол № 7

«22» 09 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции

Нугманов Альберт Хамед-Харисович, д.т.н., профессор

«22» 09 2024 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ Мирза Ризгуба 1.0.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	11
ПО СЕМЕСТРАМ	11
4.2 Содержание дисциплины.....	12
4.3 Лекции/практические занятия.....	14
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	20
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	21
6.2. Описание показателей и критерии контроля успеваемости, описание шкал оценивания	31
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	32
7.1 Основная литература	32
7.2 Дополнительная литература.....	32
7.3 Нормативные правовые акты	33
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	33
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	33
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	34
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	34
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	35
Виды и формы отработки пропущенных занятий	37
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	37

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.03 «Введение в информационные технологии»

для подготовки бакалавра по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» направленности « Технологии пищевых ингредиентов и продуктов из растительного сырья»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических основ и принципов работы современных информационных технологий, приобретение практических навыков получения, хранения и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности с применением методов и средств информационных технологий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» направленности «Технологии пищевых ингредиентов и продуктов из растительного сырья», осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2.

Краткое содержание дисциплины:

Основы информационных технологий. Технические средства информатики. Программное обеспечение ПК. Обработка текстовых документов. Работа с электронными таблицами. Создание компьютерных презентаций. Базы данных и системы управления базами данных. Основы сетевых технологий и защиты информации.

Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:
108/3 (часы/зач. ед.) / практическая подготовка 4 часа.

Промежуточный контроль: зачет в 1 семестре.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в информационные технологии» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих знание основных понятий и законов информационных технологий, системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами информатики и информационных технологий; способность к применению методов моделирования, поиска, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач; способность использовать основные источники, методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации для решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Введение в информационные технологии» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Дисциплина «Введение в информационные технологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инженерная и компьютерная графика», «Системы управления технологическими процессами, информационные технологии», «Компьютерное проектирование пищевых и перерабатывающих объектов»

Особенностью дисциплины «Введение в информационные технологии» является требование постоянного использования в учебном процессе персонального компьютера с целью формирования у обучаемых устойчивых навыков работы с вычислительной техникой.

Рабочая программа дисциплины «Введение в информационные технологии» 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 (модулю), 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 (для 3++)	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 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, в том числе с использованием цифровых инструментов	принципы анализа и декомпозиции задач с точки зрения применения для ее решения методов информатики и средств информационных технологий	анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	методами анализа и декомпозиции задач с точки зрения применения для ее решения методов информатики и средств информационных технологий
2.			УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, в том числе на цифровых платформах, необходимую для решения поставленной задачи	методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи, с использованием цифровых технологий	навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, с использованием цифровых технологий
3.			УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, в том числе с использованием цифрового инструментария	различные методы решения задач с использованием информационных технологий, их достоинства и недостатки	рассматривать возможные варианты решения задачи с использованием информационных технологий, оценивая их достоинства и недостатки	различными методами решения задач с использованием информационных технологий
4.			УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует	возможности современных информационных и коммуникационных тех-	применять современные информационные и коммуникационные тех-	навыками применения современных информационных и коммуникационных

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	нологий для анализа информации и оценки информационных ресурсов	нологии для анализа информации и оценки информационных ресурсов	никационных технологий для анализа информации и оценки информационных ресурсов
5.			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи, в том числе с использованием цифрового инструментария	различные методы решения задач с использованием информационных технологий, возможные последствия их применения	определять и оценивать последствия возможных решений задачи с использованием информационных технологий	методами определения и оценки последствий возможных решений задачи с использованием информационных технологий
6.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде, в том числе в цифровой среде	возможности современных информационных технологий для совместного решения задач	использовать возможности современных информационных технологий для эффективного сотрудничества при решении задач	навыками использования современных информационных технологий для эффективного сотрудничества при решении задач
7.			УК-3.2 Понимает особенности поведения групп людей в сфере перерабатывающих производств и учитывает их в	возможности современных информационных технологий для группового решения задач	использовать возможности современных информационных технологий для группового решения задач	навыками использования современных информационных технологий для группового решения задач

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		своей деятельности, в том числе в рамках взаимодействия в цифровой среде				
8.		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, в том числе в цифровой среде	возможности современных информационных технологий для планирования последовательности шагов для достижения заданного результата	использовать возможности современных информационных технологий для планирования последовательности шагов для достижения заданного результата	навыками использования современных информационных технологий для планирования последовательности шагов для достижения заданного результата	
9.		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в презентации результатов работы команды	возможности современных информационных технологий для взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. для обмена информацией, знаниями и опытом в презентации результатов работы команды	использовать возможности современных информационных технологий для взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. для обмена информацией, знаниями и опытом в презентации результатов работы команды	навыками использования современных информационных технологий для взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. для обмена информацией, знаниями и опытом в презентации результатов работы команды	
10.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуни-	возможности информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуни-	использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуни-	навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуни-

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			дартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	кативных задач	кативных задач	коммуникативных задач
11.	ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	основы современных информационных технологий и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	навыками применения современных информационных технологий для решения различных задач
12.			ОПК-1.2 Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	возможности современных информационных технологий и принципы их работы для решения задач профессиональной деятельности	осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	навыками выбора современных информационных технологий для решения конкретной задачи
13.			ОПК-1.3 Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	возможности современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	навыками применения современных информационных технологий при решении различных задач

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компе- тенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
14.	ПКос-3	Способен использовать информационные технологии для решения технологических задач, применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов	ПКос-3.1 Производит необходимые действия с данными в профессионально ориентированных информационных системах	принципы работы с данными в профессионально ориентированных информационных системах	производить необходимые действия с данными в профессионально ориентированных информационных системах	методами работы с данными в профессионально ориентированных информационных системах
15.		производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ, в том числе при разработке технологической части проектов пищевых предприятий	ПКос-3.2 Знает состав, функции и возможности информационных технологий, применяемых для работы с информацией на автоматизированных линиях по производству продуктов питания из растительного сырья	основные функции и возможности информационных технологий, применяемых для работы с информацией на автоматизированных линиях по производству продуктов питания из растительного сырья	находить информацию о составе, функциях и возможностях информационных технологий, применяемых для работы с информацией на автоматизированных линиях по производству продуктов питания из растительного сырья	методами поиска информации о составе, функциях и возможностях информационных технологий, применяемых для работы с информацией на автоматизированных линиях по производству продуктов питания из растительного сырья

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
№1		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:		
Аудиторная работа	50,25/4	50,25
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	34/4	34/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	57,75	57,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	48,75	48,75
Подготовка к зачёту (контроль)	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачёт	

* в том числе практическая подготовка (см учебный план)

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР всего/*	
Раздел 1. Основы информационных технологий	13,75	2	2/0	-	9,75
Тема 1. Основы информационных технологий	5,75	2	2/0		9,75
Раздел 2. Технические средства информационных технологий	12	2	-	-	10
Тема 2. Технические средства обработки информации	12	2			10
Раздел 3. Программное обеспечение ПК	50	6	26/3	-	18
Тема 3. Классификация программного обеспечения	6	1			5
Тема 4. Системное программное обеспечение	6	1	2		3
Тема 5. Текстовые процессоры	13	2	8		3
Тема 6. Табличные процессоры	19/3	2	14/3		3
Тема 7. Средства подготовки презентации	6		2		4
Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)	18/1	2	6/1	-	10
Тема 8. Базы данных. Системы управления базами данных	18/1	2	6/1		10
Раздел 5. Основы сетевых технологий и защиты информации	14	4	-	-	10
Тема 9. Основы сетевых технологий	7	2			5
Тема 10. Основы защиты информации	7		2		5
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25/0	-
Всего за 1 семестр	108/4	16	34/4	0,25/0	57,75
Итого по дисциплине	108/4	16	34/4	0,25/0	57,75

* в том числе практическая подготовка

Раздел 1. Основы информационных технологий

Тема 1. Основы информационных технологий

Цель, задачи и содержание учебной дисциплины «Введение в информационные технологии», связь с другими учебными дисциплинами. История развития и место информатики среди других наук. Роль и значение дисциплины в профессиональной подготовке студентов направления «Продукты питания из растительного сырья». Информатика как наука о методах и средствах обработки информации. Основные понятия и компоненты информатики.

Информация: понятие, свойства. Информационные процессы: сущность, краткая характеристика. Измерение информации. Данные, структурирование данных. Понятие модели данных. Типы моделей данных.

Понятия «информационные ресурсы», «информационные технологии», «информационные системы». Цифровизация: основные тенденции, задачи и перспективы. Информационная культура. Тенденции развития информационных систем и технологий.

Раздел 2. Технические средства информационных технологий

Тема 2. Технические средства обработки информации

Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ: поколения, элементная база. Основные функции ЭВМ. Арифметические и логические основы ЭВМ. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Принципы построения ЭВМ.

Персональные компьютеры (ПК). Состав, назначение, взаимодействие основных устройств ПК. Центральный процессор. Память. Системная магистраль. Внешние устройства.

Раздел 3. Программное обеспечение ПК

Тема 3. Классификация программного обеспечения

Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения.

Системное программное обеспечение. Операционные системы, сервисные программные средства, программы-утилиты, драйверы: назначение, краткая характеристика.

Прикладное программное обеспечение: назначение, общая характеристика, классификация. Пакеты прикладных программ (ППП). Краткая характеристика, состав, основные функции пакетов: общего назначения, методо-ориентированных, проблемно-ориентированных. ППП специального назначения: автоматизированное рабочее место (АРМ) специалистов АПК, информационно-поисковые системы (ИПС), экспертные системы и т.д.

Системы программирования: понятие, назначение, обзор.

Тема 4. Системное программное обеспечение

Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции, принципы работы. Пользовательские интерфейсы. Управление файловой системой. Сервисные программные средства. Программы обслуживания внешних устройств.

Тема 5. Текстовые процессоры

Текстовые редакторы: назначение, классификация, краткая характеристика, основные функции. Средства автоматизации ввода и редактирования документов. Построение таблиц. Разработка документов сложной структуры. Создание оглавлений. Работа с редактором формул. Работа с графическими объектами. Правила оформления документов различных типов.

Тема 6. Табличные процессоры

Табличные процессоры: назначение, классификация, краткая характеристика, технология работы. Электронная таблица (ЭТ) и ее компоненты. Создание и редактирование ЭТ. Вычисления в ЭТ. Графическая интерпретация данных. Работа с данными (сортировка, фильтрация). Элементы анализа данных в ЭТ, применение надстройки «Пакет анализа» для статистической обработки данных.

Тема 7. Средства подготовки презентации

Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Создание слайдов и презентаций. Модификация и настройка презентаций.

Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)

Тема 8. Базы данных. Системы управления базами данных

Понятие базы данных (БД). Классификация баз данных. Понятие банка данных: назначение и его компоненты. Этапы проектирования БД. Построение инфологической модели предметной области. Определение логической структуры БД.

Разработка БД средствами современных СУБД. Создание таблиц БД и межтабличных связей. Обеспечение целостности данных. Загрузка, просмотр и корректировка базы данных. Создание и применение форм данных. Организация процессов обработки данных в БД. Формирование запросов к БД. Создание отчетов.

Раздел 5. Основы сетевых технологий и защиты информации

Тема 9. Основы сетевых технологий

Компьютерные сети (КС): понятие, структура, типы. Сетевая информационная система (СИС): понятие, назначение, структура. Классификация СИС.

Локальные КС: типовые топологии, принципы работы, аппаратное и программное обеспечение. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер».

Глобальные КС: назначение, структура, сетевые протоколы. Интернет: принципы функционирования, способы подключения, системы адресации. Прикладные службы Интернета: электронная почта, WWW, передача файлов, телеконференции. Браузеры: основные функции, приемы использования. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет.

Облачные технологии. Облачные хранилища данных. On-line офисы (MS Office 365, TeamLab, GoogleDocs и др.).

Тема 10. Основы защиты информации

Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях. Методы и средства защиты информации. Программы архивации. Антивирусные программы. Регламентация прав доступа к информации. Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты информации.

4.3 Лекции/практические занятия ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
1.	Раздел 1. Основы информатики				4/0
	Тема 1. Основы ин- формацион- ных техно- логий	Лекция № 1. Основы информационных технологий	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2	-	2/0
		Практическое занятие № 1. Ознакомление с правилами и техникой безопасности при работе в компьютерных классах. Основы информати- ки.	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПКос-3.2	устный опрос	2/0
2.	Раздел 2. Технические средства информа- ционных технологий				2/0
	Тема 2. Технические средства обработки информации	Лекция № 2. Понятие вычислительной си- стемы. История развития вы- числительной техники. Ар- хитектура ЭВМ. Аппаратное обеспечение ЭВМ	УК-1.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.4 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2	-	2/0
3.	Раздел 3. Программное обеспечение ПК				32/3
	Тема 3. Классифи- кация про- граммного обеспечения	Лекция № 3. Классификация программно- го обеспечения	УК-1.3 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПКос-3.2	-	1/0
	Тема 4. Системное программ- ное обеспе- чение	Лекция № 3. Назначение и состав систем- ного программного обеспе- чения. Операционные систе- мы (ОС)	УК-1.3 УК-1.5 УК-3.1 УК-3.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	-	1/0

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
		Практическое занятие № 2. ОС Windows. Стандартные программы. Работа с файлами и папками	УК-1.3 УК-1.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПКос-3.2	устный опрос	2/0
	Тема 5. Текстовые процессоры	Лекция № 4. Правила оформления тексто- вой документации	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3	-	2/0
		Практическое занятие № 3. Текстовый процессор MS Word. Создание и редак- тирование текста	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 ОПК-1.1 ОПК-1.3	устный опрос	2/0
		Практическое занятие № 4. Текстовый процессор MS Word. Построение таб- лиц	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3	защита прак- тических за- даний	2/0
		Практическое занятие № 5. Текстовый процессор MS Word. Создание схем, формул	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3	защита прак- тических за- даний	2/0
		Практическое занятие № 6. Структурирование докумен- та. Создание автоматическо- го оглавления	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.3	защита прак- тических за- даний	2/0

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
	Тема 6. Табличные процессоры	Лекция № 5. Принципы работы с элек- тронными таблицами	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	-	2/0
		Практическое занятие № 7. Табличный процессор MS Excel. Создание и редак- тирование таблиц	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3	устный опрос	2/0
		Практическое занятие № 8. Табличный процессор MS Excel. Вычисления, функции	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3	защита прак- тических за- даний	6/1
		Практическое занятие № 9. Табличный процессор MS Excel. Построение диа- грамм	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3	защита прак- тических за- даний	2/1
		Практическое занятие № 10. Табличный процессор MS Excel. Работа с данными (сортировка, фильтрация)	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.4 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.3	защита прак- тических за- даний	2/1
		Практическое занятие № 11. Элементы анализа данных в MS Excel	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4	защита прак- тических за- даний	2/0

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- товка
			ОПК-1.1 ОПК-1.3		
	Тема 7. Средства подготовки презентаций	Практическое занятие № 12. Создание компьютерной презентации в PowerPoint	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3	защита прак- тических за- даний	2/0
4.	Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)				8/1
	Тема 8. База данных. Системы управления базами дан- ных	Лекция № 6. Основные понятия баз дан- ных. Разработка БД сред- ствами СУБД	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПКос-3.1	-	2/0
		Практическое занятие № 13. СУБД MS Access. Работа с БД. Создание структуры таб- лиц и схемы данных	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ПКос-3.1	устный опрос	2/0
		Практическое занятие № 14. Создание и редактирование форм. Ввод данных в БД. Со- зздание и редактирование от- четов	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.5 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ПКос-3.1	защита прак- тических за- даний	2/0
		Практическое занятие № 15. Создание и редактирование запросов	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ПКос-3.1	защита прак- тических за- даний	2/1

№ п/п	Название раздела, те- мы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практи- ческая подго- това
5.	Раздел 5. Основы сетевых технологий и защиты информации				4/0
	Тема 9. Основы се- тевых тех- нологий	Лекция № 7. Компьютерные сети	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.4 УК-4.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПКос-3.1 ПКос-3.2	-	2/0
6.	Тема 10. Основы за- щиты ин- формации	Лекция № 8. Основы защиты информации	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-3.3 УК-3.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПКос-3.1	-	2/0

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Основы информационных технологий		
1.	Тема 1. Основы ин- формационных тех- нологий	История развития информатики и информационных технологий (УК-1.3, УК-3.1, УК-1.4, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2)
Раздел 2. Технические средства информационных технологий		
2.	Тема 2. Технические сред- ства обработки ин- формации	История развития ЭВМ. Типы персональных компьютеров (ПК). Внешние устройства ПК. Направления использование ПК в профессиональной деятельности (УК-1.5, УК-3.1, УК-3.2, УК- 4.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2)
Раздел 3. Программное обеспечение ПК		
3.	Тема 3. Классификация про- граммного обеспечен- ия	Корпоративные информационные системы (УК-1.3, УК-1.5, УК- 3.3, УК-3.4, УК-4.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-3.2)
4.	Тема 4.	Утилиты, их функции и типы (УК-1.3, УК-1.5, УК-3.3, УК-4.2,

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Системное про- граммное обеспечение	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)
5.	Тема 5. Текстовые процессы	Возможности современных текстовых процессоров в профессиональной деятельности (УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5, УК-3.3, УК-3.4, ОПК-1.1, ОПК-1.3)
6.	Тема 6. Табличные процессы	Возможности табличных процессоров в профессиональной деятельности (УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-3.3, УК-3.4, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)
7.	Тема 7. Средства подготовки презентаций	Программы подготовки презентаций: функциональные возможности, режимы работы. Настройка презентаций (УК-1.1, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-3.4, ОПК-1.1, ОПК-1.3)
Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)		
8.	Тема 8. База данных. Системы управления базами данных	Понятие банка данных: назначение и компоненты. Способы внесения данных в базы данных (УК-1.1, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-3.3, УК-3.4, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-3)
Раздел 5. Основы сетевых технологий и защиты информации		
9.	Тема 9. Основы сетевых технологий	Аппаратное и программное обеспечение локальных компьютерных сетей. Облачные технологии (УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.4, УК-4.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-3.1, ПКос-3.2)
10.	Тема 10. Основы защиты информации	Законодательные акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты информации (УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-3.3, УК-3.4, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ПКос-3.1)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных тех- нологий (форм обучения)	
1.	Текстовый про- цессор MS Word. Создание схем, формул	ПЗ	Информационно-коммуникационная технология
2.	Табличный про- цессор MS Excel. Создание и редактирование таблиц, выполне- ние расчетов	ПЗ	Информационно-коммуникационная технология
3.	СУБД Access. Со- зздание и редакти- рование запросов	ПЗ	Информационно-коммуникационная технология
4.	Компьютерные се- ти	Л	Информационно-коммуникационная технология Интерактивная лекция

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 (текущий контроль)

1. Что изучает информатика?
2. Какие научные направления можно считать источниками информатики?
3. Что понимается под информацией?
4. Перечислите свойства информации.
5. Какие информационные процессы являются основными?
6. Что такое данные?
7. Перечислите формы представления информации.
8. Перечислите основные структуры данных.
9. Что такая информационная модель?
10. Приведите примеры информационных моделей.
11. Перечислите типы информационных моделей.
12. Что понимается под информационными ресурсами?
13. Приведите примеры информационных ресурсов.
14. Что понимается под информационной технологией?
15. Приведите примеры информационных технологий.
16. Дайте определение понятия «информационная система».
17. Что понимается под цифровизацией?
18. Каковы современные тенденции цифровизации?
19. Что понимается под информационной культурой?
20. Каковы современные тенденции развития информационных систем и технологий?
21. Каково назначение операционной системы Windows?
22. Перечислите основные функции ОС Windows.
23. Перечислите основной состав ОС Windows.
24. Каковы элементы унифицированного графического интерфейса ОС Windows?
25. Что понимается под файловой системой?
26. Определите понятие каталог (папка), файл.
27. Что понимается под полным именем файла?
28. Приведите пример полного имени файла.
29. Перечислите основные свойства файлов.
30. Как можно посмотреть свойства файла?
31. Что определяет расширение имени файла?
32. Приведите примеры стандартных расширений имени файла.
33. Как можно осуществить поиск файлов в ОС Windows?
34. По каким параметрам можно задать поиск файла в ОС Windows?
35. Что означает символ * в шаблоне поиска файла?
36. Перечислите возможности текстового редактора.
37. Каковы средства автоматизации ввода и редактирования докумен-

тов?

38. Что понимается под документом сложной структуры?
39. Как создать автооглавление?
40. Какова последовательность работы с редактором формул?
41. Как осуществляется построение таблиц в тексте?
42. Опишите возможности создания текстового редактора Word по форматированию многостраничных документов.
43. Перечислите возможности табличного процессора.
44. Перечислите компоненты электронных таблиц (ЭТ).
45. Опишите последовательность создания ЭТ.
46. Перечислите характеристики ячейки ЭТ.
47. Как осуществляется связывание ЭТ?
48. Как осуществляется визуализация данных средствами табличного процессора?
49. Как отсортировать в ЭТ в список по нескольким столбцам?
50. Назовите возможности работы с ЭТ, представленной в виде списка.
51. Назовите области применения сводных таблиц.
52. Для чего используется надстройка «Пакет анализа»?
53. Каково назначение СУБД?
54. Для чего нужен первичный ключ в таблице базы данных?
55. Что понимается под внешним ключом в таблице базы данных?

2) Примеры заданий на практических занятиях (текущий контроль)

Практическое занятие № 4. Текстовый процессор MS Word. Построение таблиц

Пример задания: создать документ по заданному образцу, поместив «шапку» и «подвал» документа в таблицы с невидимыми границами.

ОАО «Оптсбыт» Коммерческий директор: _____ А. В. Иванов М.П.	Департамент социального развития Заместитель главы: _____ С. П. Петрова М.П.																																				
Протокол согласованной ценовой линии (тарифа) на продукцию (товары, услуги, работы) ОАО «Оптсбыт»																																					
<table border="1"><thead><tr><th>№ п/п</th><th>Наименование продукции (товаров, работ, услуг)</th><th>Единица измерения</th><th>Отпускная цена (тариф) производителя и/или изготовителя с НДС</th><th>Для гипербенчесных оптовых посредников розничной торговли</th><th>Отпускная цена, предлагаемая к взаимозачету</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>		№ п/п	Наименование продукции (товаров, работ, услуг)	Единица измерения	Отпускная цена (тариф) производителя и/или изготовителя с НДС	Для гипербенчесных оптовых посредников розничной торговли	Отпускная цена, предлагаемая к взаимозачету																														
№ п/п	Наименование продукции (товаров, работ, услуг)	Единица измерения	Отпускная цена (тариф) производителя и/или изготовителя с НДС	Для гипербенчесных оптовых посредников розничной торговли	Отпускная цена, предлагаемая к взаимозачету																																
Заместитель генерального директора по экономике ОАО «Оптсбыт»: _____ И. Н. Сидоров																																					
Главный бухгалтер ОАО «Оптсбыт»: _____ В. П. Макарова																																					
СОГЛАСОВАНО: Департамент сельского хозяйства и продовольствия	СОГЛАСОВАНО: Комитет ценовой политики Администрации																																				
_____ (_____) М.П. «___» _____ 2020 г.	_____ (_____) М.П. «___» _____ 2020 г.																																				

Практическое занятие № 5. Текстовый процессор MS Word. Создание схем, формул

Пример задания: Наберите точно по образцу формулы для своего варианта с использованием редактора формул. Сохраните в файлах с расширением

docx и doc. Посмотрите в чем разница при сохранении одной и той же информации в разных форматах.

$$y = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

$$\frac{\Delta u}{\Delta t} = f'_x(x + \theta \Delta x, y + \Delta y) \frac{\Delta x}{\Delta t} + f'_y(x, y + \theta \Delta y) \frac{\Delta y}{\Delta t}$$

$$\int \sqrt{x^2 + a} dx = \frac{1}{2} \left[x \sqrt{x^2 + a} + \log(x + \sqrt{x^2 + a}) \right] + C$$

Практическое занятие № 6. Структурирование документа. Создание автоматического оглавления

Пример задания: в файле Текст4.docx выполнить следующее:

- Сделать титульный лист, на котором будет только название всего текста (использовать разрыв раздела и увеличение расстояния до и после абзаца).
- Сделать, чтобы каждый раздел начинался с новой страницы (использовать разрыв раздела).
- Вставить нумерацию страниц так, чтобы на титульном листе не было номера, а на остальных страницах так: на четных страницах номера внизу слева, на нечетных – внизу справа. Настройте расстояние номера от края страницы 0,5 см.
- Вставьте верхний колонтитул: для нечетных страниц – сегодняшнюю дату, для четных – ваши ФИО.
- В заголовке первого раздела вставить принудительный разрыв строки перед союзом «и».
- Для первого вхождения в текст аббревиатуры «ИТ» вставить сноска в конце страницы, использовать обозначение *.
- Для таблицы обеспечить автоматический повтор строки заголовка при переносе таблицы на другую страницу, а также для всех строк таблицы настроить запрет разрыва строки при переходе на следующую страницу.
- Создать свой стиль для заголовков и построить автооглавление с заполнителем в виде сплошной линии.

Практическое занятие № 8. Табличный процессор MS Excel. Вычисления, функции

Пример задания: дана таблица

Число исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов по микробиологическим показателям				
№ п/п	Вид продукции	Число исследованных проб за год	Не соответствует санитарно- эпидемиологическим требованиям/гигиеническим нормативам/установленным требованиям	Процент несоответствия нормативам, %
1	кулинарные изделия	485 655	24 625	
2	мукомольно-крупяные изделия	9 513	383	
3	сахар	1 033	19	
4	плоды	2 318	79	
5	ягоды	839	24	
6	бахчевые культуры	339	6	
7	грибы	188	10	
8	зерно и зернопродукты	315	7	
11	ИТОГО			
12				

выполнить в ней следующее:

- вычислить значения столбца "Процент проб, не соответствующих нормативам" с помощью формулы.
- в ячейках F3:F10 вывести значение "высокий процент" для процента более 5 и "низкий процент" для процента менее 1. В остальных случаях оставить ячейку пустой.

Практическое занятие № 9. Табличный процессор MS Excel. Построение диаграмм

Пример задания: по данным таблицы

МИНИМАЛЬНЫЙ НАБОР ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ для основных социально-демографических групп населения в целом по Российской Федерации (килограммов в год)				
№ п/п	Наименование	Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
1	бобовые	6	5	3
2	мука пшеничная	6	6	5
3	рис	3	3	4
4	другие крупы (кроме риса)	5,5	5	6
5	хлеб пшеничный	68,9	65	48,3
6	хлеб ржаной	68,9	35	25,2
7	макаронные изделия	9	8	7
8	Картофель	100,4	80	88,1
9	капуста свежая и квашеная	43,5	36	35,2
10	огурцы и помидоры свежие и соленые	5	4	12,6
11	столовые корнеплоды	43,5	38	42,6
12	прочие овощи	22,6	20	22,1
13	Фрукты свежие	60	45	118,1
14	сахар	22,6	20	18,7
15	конфеты	1	1	2
16	печенье	1	1	3,5
17	масло растительное	9,5	8	4,5
18	чай	0,5	0,5	0,4
19	специи	0,7	0,7	0,7
23				

постройте

- гистограмму,
- линейчатую диаграмму с накоплением,

- круговую диаграмму потребления всех видов продукции для трудоспособного населения.

Пример задания: постройте графики функций $y=x^2$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y=\exp(x)$. Все графики разместите в одной системе координат, диапазон изменения x подберите самостоятельно так, чтобы было наиболее наглядное представление графиков всех функций.

Практическое занятие № 10. Табличный процессор MS Excel. Работа с данными (сортировка, фильтрация)

Пример задания: дана таблица

	A	B	C	D	E
1	МИНИМАЛЬНЫЙ НАБОР ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ для основных социально-демографических групп населения в целом по Российской Федерации (килограммов в год)				
2	№ п/п	Наименование	Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
4	1	бобовые	6	5	3
5	2	мука пшеничная	6	6	5
6	3	рис	3	3	4
7	4	другие крупы (кроме риса)	5,5	5	6
8	5	хлеб пшеничный	68,9	65	48,3
9	6	хлеб ржаной	68,9	35	25,2
10	7	макаронные изделия	9	8	7
11	8	Картофель	100,4	80	88,1
12	9	капуста свежая и квашеная	43,5	36	35,2
13	10	огурцы и помидоры свежие и соленые	5	4	12,6
14	11	столовые корнеплоды	43,5	38	42,6
15	12	прочие овощи	22,6	20	22,1
16	13	Фрукты свежие	60	45	118,1
17	14	сахар	22,6	20	18,7
18	15	конфеты	1	1	2
19	16	печенье	1	1	3,5
20	17	масло растительное	9,5	8	4,5
21	18	чай	0,5	0,5	0,4
22	19	специи	0,7	0,7	0,7
23					

С использованием расширенного фильтра осуществить поиск продуктов (каждое задание на отдельной копии таблицы):

- с количеством потребления детьми более 10 кг. в год И количеством потребления пенсионерами не менее 20 кг. в год,
- с количеством потребления трудоспособным населением более 30 кг. в год ИЛИ количеством потребления детьми не менее 15 кг. в год,
- с количеством потребления пенсионерами менее 10 кг. в год И количеством потребления трудоспособным населением менее 10 кг. в год, ИЛИ количеством потребления детьми не более 5 кг. в год.

Практическое занятие № 11. Элементы анализа данных в MS Excel

Пример задания: вывести результаты статистической обработки данных по производству продукции

Показатели	Цех 1	Цех 2	Цех 3	В целом по предприятию
Среднее значение				
Минимальное значение				
Максимальное значение				
Размах вариации				
Дисперсия				
Стандартное отклонение				
Коэффициент вариации, %				
Количество объектов				

Практическое занятие № 12. Создание компьютерной презентации в PowerPoint

Пример задания: Зайдите на сайт Аналитического центра Минсельхоза России, во Всероссийский каталог цифровых решений: <http://mcxac.ru/digital-sx/tsifrovye-resheniya-partnerov/>. Выберите любую категорию и в ней – любое решение, скачайте презентацию (она в формате pdf). На основе скачанного материала сделайте презентацию, отвечающую следующим требованиям:

1. Презентация должна содержать не менее 10 слайдов (включая титульный слайд).
2. Титульный слайд должен содержать название (тему) презентации и ФИО автора презентации.
3. Второй слайд должен представлять собой оглавление презентации, оформленной в виде гиперссылок на соответствующие страницу презентации.
4. Содержание остальных слайдов определяется темой презентации.
5. Материал презентации должен включать: рисунок, схему, таблицу, диаграмму.
6. Смена слайдов в процессе демонстрации презентации должна осуществляться по щелчку с анимационными эффектами.
7. Используйте анимационные эффекты для элементов на слайде: для заголовков задайте одинаковые анимационные эффекты, для схем задайте анимационные эффекты на ваше усмотрение.
8. На каждом слайде (кроме титульного и слайда с оглавлением) должна присутствовать кнопка «Выход», кнопка «К оглавлению» (ведет на слайд с оглавлением). На слайде, содержащем оглавление, должна располагаться кнопка «Выход».
9. Пронумеруйте все слайды кроме титульного.
10. Презентация не должна быть перенасыщена текстовой информацией.
11. Презентация должна быть оформлена в едином стиле.

Практическое занятие № 14. Создание и редактирование форм. Ввод данных в БД. Создание и редактирование отчетов

Пример задания:

В базе данных создать таблицу Культуры

Наименование культуры	Код культуры	Площадь, га
Озимая пшеница	001	320
Рожь	002	610
Ячмень	003	800

- Создать форму для таблицы. В форму вставить подходящий рисунок в виде объекта Рисунок Paint.
- Ввести данные в таблицу через форму.

Практическое занятие № 15. Создание и редактирование запросов

Примеры заданий:

- На основе таблицы «Готовая продукция из растительного сырья» создать запрос на выборку групп продукции, наименования которых начинаются на буквы: С или Д. Запрос должен включать все поля таблицы.
- Разработать запрос, позволяющий отобрать продукты с кодами, начинающимися с 02. В выборку включить следующие поля: Код, Наименование и Производитель.
- Создать запрос, в результате которого будет получен список продуктов с наименованиями, начинающимися с букв: с М по Т. Запрос должен включать все поля таблицы «Готовая продукция из растительного сырья».
- Разработать запрос на выборку всех круп с ценами, превышающими 3000 руб. за 1 ц. В выборку включить следующие поля: Код, Наименование, Цена и Единица.

3) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме тестирования (зачет)

1. Файловая система хранения информации на магнитных носителях. Каталог (папка), файл, путь. Спецификация файлов.
2. Программное обеспечение ПК. Назначение, классификация, краткая характеристика.
3. Системное программное обеспечение. Назначение, состав, краткая характеристика.
4. Понятие прикладного программного обеспечения общего назначения.
5. Понятие прикладного программного обеспечения специального назначения.
6. Операционная система Windows: назначение, состав, основные функции.
7. Унифицированный графический интерфейс операционной системы Windows. Основные компоненты. Технология работы пользователя.
8. Операционная система Windows. Работа с файлами и каталогами.
9. Текстовый процессор MS Word: назначение, краткая характеристика, техника работы пользователя.
10. Правила оформления текстовой документации.
11. Текстовый процессор MS Word. Создание и редактирование текста.
12. Текстовый процессор MS Word. Построение таблиц.

13. Текстовый процессор MS Word. Создание схем, формул.
14. Возможности MS Word при работе с документами сложной структуры.
Структурирование документа. Создание автоматического оглавления.
15. Табличный процессор MS Excel: назначение, функциональные возможности, техника работы пользователя.
16. Создание, редактирование, оформление электронных таблиц в MS Excel.
17. Выполнение расчетов с помощью формул в MS Excel.
18. Функции в MS Excel. Мастер функций.
19. Логические функции в MS Excel.
20. Математические функции в MS Excel.
21. Графическое отображение данных средствами MS Excel.
22. Сортировка и фильтрация данных в MS Excel.
23. Средства MS Excel, используемые для статистической обработки данных.
24. Элементы анализа данных в MS Excel.
25. Программы подготовки презентаций: назначение, функциональные возможности, режимы работы. Правила создания презентаций в PowerPoint.
26. Базы данных: определение, классификация, краткая характеристика.
35. Базы данных реляционного типа: понятие, краткая характеристика, структурные элементы.
27. Понятия таблицы, поля, записи, ключа, виды связей в базах данных реляционного типа.
28. Системы управления базами данных (СУБД). MS Access: характеристика, назначение, объекты, технология работы пользователя.
29. Создание баз данных с использованием MS Access. Схема данных: организация связей между таблицами, обеспечение целостности данных.
30. Формы в MS Access: назначение, виды. Создание и редактирование форм.
31. Запросы в MS Access: основные понятия, типы. Формирование запросов на выборку.
32. Отчеты в MS Access. Создание и редактирование отчетов.
33. Интернет: общая характеристика, основные компоненты. Способы подключения к сети.
34. Поиск информации с использованием поисковых систем Интернет.
35. Программное обеспечение антивирусной защиты информации.

Пример тестовых заданий для зачета

1. В ячейке электронной таблицы Н5 записана формула =\$B\$5*V5. Какая формула будет получена при ее копировании в ячейку Н7?
А) =\$B\$7*V7
Б) =\$B\$5*V5
В) =\$B\$5*V7
Г) =B\$7*7
2. Признак "Топология сети" характеризует:
А) состав используемых технических и программных средств
Б) быстродействие сети
В) схему проводных соединений узлов сети
Г) пропускную способность
3. В MS Word колонки титулы это...
А) Заголовки колонок в созданной таблице.
Б) Значки на линейке, определяющие положения табулятора.

В) Титульный лист Документа

Г) Текст и/или рисунок, который печатается внизу или вверху каждой страницы документа.

4. В MS Word сноска - это...

А) заголовочные данные, помещаемые сверху и снизу страницы в области нижнего и верхнего поля

Б) первая строка абзаца

В) пояснение к тексту, библиографическая справка, перевод, толкование, помещаемые в нижней части полосы страницы

Г) первая буква абзаца

5. Термин TCP/IP - это о название:

А) оного протокола

Б) двух протоколов

В) иерархически упорядоченного набора протоколов

Г) семи уровней протоколов

6. При сортировке по возрастанию данных Excel сначала по одному полю «ФАМИЛИИ», а затем по одному полю «ГРУППЫ» Орлов из группы П52 окажется расположенным...

А) выше Опарина из группы П53

Б) ниже Терентьева из группы П52

В) выше Орлова из группы П51

Г) в одной строке с Орловым из группы П51

7. Формула в ячейке C1 дает результат...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	100	99	=ЕСЛИ(ИЛИ(СЧЁТ(A1)>СЧЁТ(B1);(A1+B1)/2=СРЗНАЧ(A1;B1));1;0)						
2									

А) 0

Б) ЛОЖЬ

В) 1

Г) ИСТИНА

8. Форматирование текста при работе в текстовом процессоре - это ...

А) установка параметров фрагмента текста, которые определяют его внешний вид

Б) поиск и исправление синтаксических ошибок

В) конвертация текстового файла из одного формата в другой

Г) установка параметров страницы

9. Документ MS Word состоит из 8 страниц. Страницы с 1 по 3 и с 7 по 8 имеют книжную ориентацию, а остальные - альбомную. Минимальное количество разделов, установленных в этом документе, равно...

А) 3

Б) 1

В) 2

Г) 4

10. Протокол FTP предназначен для:

А) перемещения данных между приложениями общего назначения

Б) обеспечения работы с FTP-сервером

В) обмена графической и видеоинформацией

Г) для передачи гипертекста

11. В какой из формул допущена ошибка?

А) =ЕСЛИ(A1="M";B1;0)

Б) =СРЗНАЧ(F3:F9)

В) =СУММ(A2, A8)

Г) =D2+F5

12. Под алфавитом системы счисления понимают:

А) произвольную совокупность знаков и символов

Б) набор любых знаков

В) упорядоченный конечный набор знаков, расположенных в строго определенной последовательности

13. Число 11 100 001 в десятичной системе счисления составляет:

А) 124

Б) 225

В) 215

14. Формой записи IP-адреса является запись вида: xxx.xxx.xxx.xxx, где xxx - это о...

А) буквы латинского алфавита

Б) десятичные числа от 0 до 255

В) десятичные числа от 0 до 999

Г) двоичный код

15. Укажите правильно записанный IP-адрес в компьютерной сети:

А) 192.154.144.270

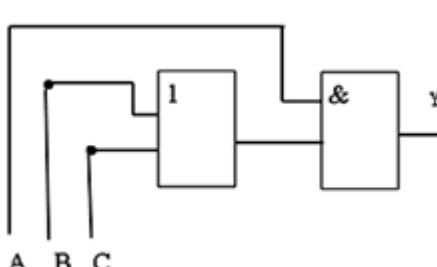
Б) www.50.50.10

В) 10.172.122.26

Г) 193.264.255.10

Д) www.alfa193.com

16. Какая логическая функция соответствует предstawленной схеме?



А) $A^*(C+B)$

Б) $A+C^*B$

В) A^*C+B

17. Компьютерная сеть - это:

А) группа ЭВМ, объединенных с помощью средств сопряжения и выполняющих единый вычислительный процесс

Б) единый комплекс вычислительных машин, связанных между собой с помощью сетевого оборудования, ресурсы которых доступны различным категориям пользователей

В) группа рабочих станций, соединенных с помощью телефонного кабеля

18. Провайдер - это:

А) устройство для подключения к сети Интернет

Б) поставщик услуг Интернет

В) название договора на подключение услуг Интернет

19. После выполнения указанных действий значением ячейки E6 будет число:

D	E
4	СУММ(D2:E3)
1	9
СТЕПЕНЬ(D4;2)	2
5	7
34	23
	ЕСЛИ(E5/D4>12;E4-E1/D1;E2*4-D1)

А) 32;

Б) 31;

В) 54;

Г) 48.

20. В чём ошибка набранной формулы?

РАНГ.РВ	A	B	C	D	E
1	13	17	=(\$A\$1+B1)*(\$B\$1*0,5));		

- А) Внешние скобки должны быть квадратными.
 - Б) Excel не понимает, что такое \$A\$1.
 - В) Формула не должна заканчиваться точкой с запятой.**
 - Г) Нельзя суммировать содержимое ячеек с абсолютным и относительным адресом.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

На этапе текущего контроля в форме устного опроса и защиты практических задач принятые критерии оценивания, которые представлены в таблицах 7, 8.

Критерии оценивания результатов обучения (решение практических задач)

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Пороговый уровень «зачет» (удовлетворительно)	<p>Оценку «зачет» заслуживает студент, полностью или частично с пробелами решивший задачу.</p> <p>Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне- достаточный или выше.</p>
Минимальный уровень «незачет» (не-удовлетворительно)	<p>оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не решивший задачу.</p> <p>Компетенции, закрепленные за дисциплиной, не сформированы.</p>

Критерии оценивания результатов обучения (устный опрос)

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Пороговый уровень «зачет» (удовлетворительно)	<p>Оценку «зачет» заслуживает студент, полностью или частично с пробелами ответивший на заданные вопросы.</p> <p>Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне- достаточный или выше.</p>
Минимальный уровень «незачет» (не-удовлетворительно)	<p>оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, не ответивший на вопросы.</p> <p>Компетенции, закрепленные за дисциплиной, не сформированы.</p>

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине на промежуточном контроле в форме зачета применяется итоговое электронное тестирование.

Количество тестовых вопросов в выдаче итогового экзаменационного теста составляет 46, время тестирования 1,5 часа.

Количество тестовых вопросов в выдаче итогового зачетного теста составляет 35, время тестирования 45 минут. Оценивание результатов усвоения, предлагается осуществлять в соответствии со шкалами, представленными в таблице 9-10.

Таблица 9

Шкала оценивания	Зачет
70-100	зачтено
менее 70	не зачтено

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания результатов обучения (зачет) представлены в таблице 10.

Таблица 10

Оценка	Критерии оценивания
Пороговый уровень «зачет» (удовлетворительно)	Оценку «зачет» заслуживает студент, полностью или частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне- достаточный или выше.
Минимальный уровень «незачет» (неудовлетворительно)	оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449779>

2. Информатика: практикум по MS Excel/ Т.С. Белоярская, О.Н. Ивашова, К.И. Ханжиян, Е.А. Яшкова. – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018.– 65 с. : табл., рис. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература.— Режим доступа:

<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo93.pdf><http://elib.timacad.ru/dl/local/umo375.pdf>

3. Кретова, Галина Андреевна. Информационные технологии: практикум / Г. А. Кретова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2018 — 62 с.: табл., рис. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература.— Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo93.pdf>.

7.2 Дополнительная литература

1. Зайнудинов С.З., Землянский А.А., Тинякова В.И., Иванько А.Ф., Ивань-

ко М.А. Прикладные аспекты информационных технологий. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014 – 324 с.

2. Землянский А.А. Информационные технологии в АПК. Учебное пособие. М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011 -110 с.

3. Землянский А.А. Кретова Г.А., Стратонович Ю.Р., Яшкова Е.А. Практикум по информатике. Под редакцией д.э.н. проф. Землянского А.А. М.: КолосС, 2003 – 384 с.

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474159> (дата обращения: 27.08.2021).

5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474160> (дата обращения: 27.08.2021).

7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года.
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

При проведении занятий по дисциплине необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии, например, путем использования программы NetOp School, позволяющей осуществлять тиражирование заданий в электронном виде и осуществлять контроль за их исполнением.

Большое значение имеют вопросы, связанные с закреплением и расширением навыков использования современных информационных технологий при обработке информации. Среди них ведущую роль играют интернет-технологии.

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

1. <http://www.computer-museum.ru> – компьютерный музей
2. <http://www.mcx.ru> – сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
3. <http://www.gks.ru> – сайт Федеральной службы государственной статистики
4. <http://www.gpntb.ru> – государственная публичная научно-техническая библиотека
5. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека
6. <http://www.tehlit.ru> – библиотека нормативно-технической литературы

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
2. <http://www.garant.ru/> Справочная правовая система «Гарант»

Таблица 11

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (мо- дуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1. Основы информационных технологий	NetOp School, MS Power Point	контролирующая, обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007 и вы- ше
2	Раздел 3. Программное обеспечение ПК	ОС Windows, MS Word, MS Excel, MS Power Point	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2003 и вы- ше
3	Раздел 4. Базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД)	MS Access	обучающая	Разработчик фирма Microsoft	2007 и вы- ше
4	Раздел 5. Основы сетевых технологий и защиты информации	браузер MS Internet Explorer, Антивирусная программа Касперского	обучающая проверочная	Разработчик фирма Microsoft, Разработчик фирма Кас- перского	2007 и вы- ше 2012 и вы- ше

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

Лекции проводятся в специализированной аудитории, оборудованной мультимедийным проектором для демонстрации компьютерных презентаций. Для проведения практических занятий по дисциплине «Введение в информационные технологии» необходим компьютерный класс с предустановленным на ПЭВМ программным обеспечением, указанным в п. 9.

Таблица 12

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

Компьютерные классы в учебном корпусе №29: № аудитории ИЦ2, ИЦ3, ИЦ4, ИЦ5, 347	<p>Персональный компьютер 32 шт. (Инв.№ 210134000001134; 210134000001192; 210134000001193; 210134000001194; 210134000001195; 210134000001196; 210134000001197; 410134000000590; 210134000001181; 210134000001182; 210134000001183; 210134000001184; 210134000001185; 210134000001186; 210134000001187; 210134000001188; 210134000001189; 210134000001190; 210134000001191; 210134000001168; 210134000001169; 210134000001170; 210134000001171; 210134000001172; 210134000001173; 210134000001174; 210134000001175; 210134000001176; 210134000001177; 210134000001178; 210134000001179; 210134000001180)</p> <p>CNetSwitchCNSN-1600 2 шт. (Инв. № 41013400000196; 41013400000196)</p> <p>Магнитная доска 1 шт. (Инв. № 21013600000112);</p> <p>Магнитная доска 1 шт. (Инв. № 21013600000113);</p> <p>Персональный компьютер 12 шт. (Инв. № 210134000001109; 210134000001110; 210134000001111; 210134000001112; 210134000001113; 210134000001114; 210134000001115; 210134000001116; 210134000001117; 210134000001118; 210134000001119; 210134000001120)</p>
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки	
Общежития, комнаты для самоподготовки	

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические работы;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, преду-

- сматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучение по дисциплине «Введение в информационные технологии» дает знания методов обработки результатов исследований, учит поиску источников и оценке необходимой для этого информации, современным методикам прикладных исследований, анализу, интерпретации и оценке полученных результатов.

Обучение предполагает изучение содержания учебной дисциплины на аудиторных занятиях (лекциях и лабораторных работах), активно-творческую самостоятельную работу студентов в часы, отведенные на самостоятельную работу в период изучения курса.

Активно-творческий подход к работе с учебным материалом на лабораторных работах занятиях обусловлен качеством студента к этим формам занятий в период самостоятельной работы, активным участием в обсуждении вопросов и решении задач на занятиях. В этих целях задачи, выносимые для решения на лабораторных работах, должны быть глубоко изучены, продуманы, проанализированы и представлены в конспектах в виде формул и моделей в период самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студента является важным видом учебной работы в Университете. Основными видами самостоятельной внеаудиторной работы по учебной дисциплине «Введение в информационные технологии» являются: самостоятельное углубленное изучение разделов учебной дисциплины с помощью рекомендованной литературы, интернет-ресурсов, повторение и доработка изложенного на занятиях материала, сбор исходных данных для статистического анализа дома в глобальной сети, повтор решаемых задач дома, самостоятельную работу с программным обеспечением и подготовку к зачету.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытка освоить дисциплину в период непосредственной подготовки к зачету, как правило, бывает мало продуктивной и неэффективной. В самом начале изучения учебной дисциплины познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией: программой по учебной дисциплине «Введение в информационные технологии»; перечнем знаний, навыков и умений, которыми магистрант должен овладеть, составом компетенций, которыми необходимо владеть по окончании изучения курса; тематическим планом и логикой изучения дисциплины; планами лабораторных работ и типами решаемых задач; организацией контрольных мероприятий по проверке текущей успеваемости; рекомендованной литературой и интернет-ресурсами; перечнем вопросов по подготовке к зачету. Это позволит сформировать четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных работах позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, отсутствующий на лекционном занятии, обязан написать и защитить реферат по пропущенной теме. При пропуске практического занятия студент обязан получить у преподавателя индивидуальный вариант, выполнить и защитить его.

Прием и защита индивидуальных заданий и рефератов проводятся в часы в дни и часы, устанавливаемые преподавателем.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Занятия по дисциплине проводятся в следующих формах: лекции и лабораторных работ. Важным моментом при объяснении теоретического материала к практической работе является предупреждение пассивности студентов и обеспечение активного восприятия и осмысливания ими новых знаний. Определяющее значение в решении этой задачи имеют два дидактических условия:

- во-первых, само изложение материала педагогом должно быть содержательным в научном отношении, живым и интересным по форме;
- во-вторых, в процессе устного изложения знаний необходимо применять особые педагогические приемы, возбуждающие мыслительную активность студентов и способствующие поддержанию их внимания

Один из этих приемов – *создание проблемной ситуации*. Самым простым в данном случае является достаточно четкое определение темы нового материала и выделение тех основных вопросов, в которых надлежит разобраться студентам.

Обратная связь - Актуализация полученных на лекции знаний путем выяснения реакции участников на обсуждаемые темы.

Практические работы развиваются научное мышление и речь студентов, позволяют проверить их знания, в связи с чем выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи. Для успешной подготовки к лабораторным работам студенту невозможно ограничиться слушанием вводного материала. Требуется предварительная самостоятельная работа студентов по теме планируемого занятия. Не может быть и речи об эффективности занятий, если студенты предварительно не поработают над конспектом, учебником, учебным пособием, чтобы основательно овладеть теорией вопроса.

Интерактивное обучение обеспечивает взаимопонимание, взаимодействие, взаимообогащение. Интерактивные методики ни в коем случае не заменяют лекционный материал, но способствуют его лучшему усвоению и, что особенно важно, формируют мнения, отношения, навыки поведения. Интерактивные методы применяются как на лекциях, так и на лабораторных работах.

Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением. Используются различные вспомогательные средства: доска, кни-

ги, видео, слайды для компьютеров и т.п. Интерактивность обеспечивается процессом последующего обсуждения.

Решение задач на персональном компьютере составляет важную часть курса. Индивидуальная задача только тогда будет решена правильно и быстро, когда студент внимательно выслушал предварительное объяснение типовой задачи и получил ответы от преподавателя по всем неясным вопросам создания модели и ее программной реализации.

Программу разработал:

Щедрина Е.В., к.п.н, доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Введение в информационные технологии»
ОПОП ВО по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»,
направленность « Технологии пищевых ингредиентов и продуктов из растительно-
го сырья»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Худяковой Еленой Викторовной, профессором кафедры «Прикладная информатика» ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, доктором экономических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Информатика и цифровые технологии» ОПОП ВО по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность « Технологии пищевых ингредиентов и продуктов из растительного сырья» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на кафедре систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов (разработчик – доцент Щедрина Е.В.).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Введение в информационные технологии» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». 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 базовой части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Введение в информационные технологии» закреплено **5 компетенций**. Дисциплина «Введение в информационные технологии» 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 «Введение в информационные технологии» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Введение в информационные технологии» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Введение в информационные технологии» 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 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, участие в дискуссиях, защита практических заданий), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачёта, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины

базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Введение в информационные технологии» 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 «Введение в информационные технологии».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Введение в информационные технологии» ОПОП ВО по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность « Технологии пищевых ингредиентов и продуктов из растительного сырья» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Щедриной Е.В., доцентом кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов, к.п.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Худякова Елена Викторовна, профессор кафедры «Прикладная информатика» ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, доктор экономических наук



«29» августа 2024г.