

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУиМО

Дата подписания: 15.02.2024 16:48:25

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация к рабочей программе

Дисциплины «Информатика»

~~Цель преподавания дисциплины~~ является обучение студентов основным понятиям, моделям и методам информатики и информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины

- изучить практическое освоение информационных информационно-коммуникационных технологий (и инструментальных средства) для решения типовых общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-13 - владение современными информационными технологиями, готовность использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов

ПК-25 - научно-исследовательская деятельность: готовность использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

Разделы дисциплины

История научно-технической области «Информатика и информационные технологии».

Представление данных и информация.

Архитектура и организация ЭВМ.

Операционные системы.

Графический интерфейс.

Математические и графические пакеты.

Текстовые процессоры.

Электронные таблицы и табличные процессоры.

Сети и телекоммуникации: Web, как пример архитектуры "клиент-сервер"; сжатие и распаковка данных; сетевая безопасность; беспроводные и мобильные компьютеры.

Языки программирования: основные конструкции и типы данных; типовые приемы программирования; технология проектирования и отладки программ.

Алгоритмы и структуры данных: алгоритмические стратегии; фундаментальные вычислительные алгоритмы и структуры данных; Программная инженерия: жизненный цикл программ; процессы разработки ПО; качество и надежность ПО.

Управление информацией: информационные системы; базы данных; извлечение информации; хранение и поиск информации; гипертекст; системы мультимедиа.

Интеллектуальные системы.

Профессиональный, социальный и этический контекст информационных технологий.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

государственного управления и между-
народных отношений

(наименование ф-та полностью)

 И.В. Минакова
(подпись, инициалы, фамилия)

« 21 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 19.03.03

(шифр согласно ФГОС)

Продукты питания животного происхождения

и наименование направления подготовки (специальности)

=

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Распределение форм контроля знаний по семестрам:

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения и на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № « 10 » от 30.05.2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения на заседании кафедры программной инженерии протокол №1 от 29.08.2016 г.

И.о. зав. кафедрой _____ Малышев А.В.
 Разработчик программы к.т.н., доцент _____ Аникина Е.И.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: на заседании кафедры товароведения, технологии и экспертизы товаров «29» августа 2016г. №1

Зав. кафедрой _____ Пьяникова Э.А.
(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В. Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета, протокол № 9 от «26» 03 20 18 г., на заседании кафедры программной инженерии 31.08.18 №1
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2020 г.

на заседании кафедры программной инженерии 20.06.20, №13
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование профессиональной информационно-коммуникационной культуры и системных основ использования современных информационных технологий и персонального компьютера в предметной области будущей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

- изучение студентами основных понятий теории информатики и кодирования информации;
- создание у студентов представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- Исследование применения компьютерных технологий для решения функциональных задач:
- Изучение основ технологии работы с офисными программами;
- Формирование навыков использования возможностей локальных сетей;
- Формирование навыков поиска информации в сети Интернет и навыков работы с электронной почтой;
- Создание у студентов представления о принципах информационной безопасности и навыков антивирусной защиты.

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

Обучающиеся должны

знать:

- основные принципы сбора, хранения, поиска и обработки информации ;
- принципы поиска информации в интернете; принципы создания и использования баз данных;
- об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации;
- об основных принципах хранения и обработки информации компьютерами;
- об арифметических и логических основах работы компьютеров;
- классификацию информационных технологий;
- об информационных технологиях в автоматизированном производстве; о сетевых технологиях в производстве;
- классификацию информационных и математических моделей;
- основные характеристики информационных и математических моделей;

уметь:

- собирать, хранить и обрабатывать информацию;
- находить нужную информацию в интернете;
- создавать и использовать базы данных
- выполнять основные операции с файлами и папками;

- применять знания об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации; - работать с популярными офисными пакетами;
- применять на практике современные офисные и сетевые информационные;
- ориентироваться в технологиях интернет и интранет;
- использовать готовые математические модели;
- строить математические модели для решения типовых задач;
- анализировать результаты математического моделирования

владеть:

- базовыми навыками антивирусной защиты;
- технологиями защиты компьютера от вредоносного ПО;
- навыками работы с базами данных;
- навыками уверенной работы с системными и прикладными программами;
- навыками поиска информации в интернете
- приемами и методами для выбора информационных технологий;
- навыками работы в компьютерных сетях;
- основами интернет- и интранеттехнологий;
- базовыми навыками работы с пакетами для моделирования и построения моделей;
- использовать программы для анализа результатов моделирования

У обучающихся формируются следующие **компетенции**:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13);

готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25);

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информатика» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.7 базовой части учебного плана направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, изучаемую на 1 курсе во 2 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 часа.

Таблица 3.1 – **Объём дисциплины по видам учебных занятий**

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	55,15
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	18
практические занятия	0
экзамен	0,15
зачет	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	54
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	18
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	52,85
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	36

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Информатика и информация	Информатика как наука. Понятие информации, меры информации, качество информации, информационные процессы. Кодирование при передаче и хранении информации, кодовые таблицы, позиционные системы счисления
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные понятия о структуре и принципах функционирования компьютеров. Персональные компьютеры. Обзор архитектуры IBM-совместимых компьютеров. Материнская плата. Системное и прикладное ПО. Операционные системы персональных компьютеров. Сервисные программы.
3	Логические основы работы компьютера	Основы алгебры логики. Таблицы истинности базовых функций, основные законы алгебра логики. Простые и составные высказывания. Тождественные преобразования логических выражений. Базовые логические электронные элементы и их использование для реализации обработки информации
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Принципы работы электронных таблиц. Возможности пакета MS Excel. Понятия : рабочая книга, рабочий лист, ячейка, абсолютный и относительный адрес ячейки. Вычисления по формулам. Визуализация числовых данных с помощью графиков и диаграмм. Примеры решения прикладных задач
5	Информационные системы и базы данных.	Информация как социальный ресурс. База данных. Системы управления базами данных (СУБД). Модели данных. Этапы проектирования баз данных. Модель предметной области типа «сущность-связь» и ее отображение в реляционную модель.
6	Работа с базами данных средствами СУБД MicroSoft ACCESS.	Структура базы данных : таблицы, формы, отчеты, запросы. Понятие структуры записи таблицы. Поддержка базы данных в актуальном состоянии. Обеспечение семантической и ссылочной целостности данных. Поиск записей, удовлетворяющих заданным условиям. Языки запросов QBE и SQL
7	Моделирование как метод познания.	Понятия модели и моделирования. Свойства моделей и их классификация. Моделирование как этап решения задач на компьютере. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
8	Компьютерная графика	Способы представления и обработки графической информации средствами современных компьютеров. Растровая и векторная графика. Устройства для работы с графической информацией. Пакеты графических программ. Системы автоматизированного проектирования. Компьютерные презентации
9	Компьютерные сети	Локальные, региональные и глобальные сети. Компьютерные сети как основа для построения информационных систем различного назначения. Основные понятия и принципы Интернета. Способы подключения пользователей к сети. Протокол обмена данными TCP/IP. IP-адреса и доменные имена. WWW: сайты, страницы, языки разметки.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Информатика и информация	4			У1, У2, У3, У4	С 2	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	4	1		У1, У2, У3, У4 МУ1	С 4	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
3	Логические основы работы компьютера	2			У1, У2, У3, У4	С 6	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	4	2		У1, У2, У3, У4 МУ2	С 8	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
5	Информационные системы и базы данных	2			У1, У2, У3, У4	С 10	ОПК—1 ПК—13 ПК—25

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические мате-	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Технология работы с базами данных	4	3		У1, У2,У3,У4 МУ3	С 12	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
7	Моделирование как метод познания	4			У1, У2,У3,У4	С 14	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
8	Компьютерная графика	4	4		У1, У2,У3,У4 МУ4	С 16	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
9	Компьютерные сети	4	5		У1, У2,У3,У4 МУ5	С 17	ОПК—1 ПК—13 ПК—25
10	Введение в информационную безопасность	4			У1, У2,У3,У4	С 18	ОПК—1 ПК—13 ПК—25

КО- контрольный опрос

Э-экзамен

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Работа с документами средствами текстового процессора WORD	4
2	Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	6
3	Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	4
4	Создание электронных презентаций средствами пакета POWER POINT	2
5	Создание web-страниц средствами WORD	2
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Информатика и информация	Неделя 1	10
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Неделя 2	5
3	Логические основы работы компьютера	Неделя 3	5
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Неделя 5	10
5	Информационные системы и базы данных	Неделя 7	5
6	Технология работы с базами данных	Неделя 9	5
7	Моделирование как метод познания	Неделя 11	5
8	Компьютерная графика	Неделя 13	5
9	Компьютерные сети	Неделя 15	1
10	Введение в информационную безопасность	Неделя 17	1,85
Итого			52,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - тем рефератов и докладов;
 - тем курсовых работ и проектов и методические рекомендации по их выполнению;
 - вопросов к экзаменам и зачетам;

–методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.
типографией университета:

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. №1367 по направлению подготовки «Продукты питания из растительного сырья» реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках дисциплины должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 51,8 процентов аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция Логические основы работы компьютера	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Лекция Обработка данных с помощью электронных таблиц	Разбор конкретных ситуаций	4
3	Лекция Технология работы с базами данных	Разбор конкретных ситуаций	4
3	Лабораторная работа Работа с документами средствами текстового процессора WORD	Разбор конкретных ситуаций	4
4	Лабораторная работа Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	Разбор конкретных ситуаций	6
	Лабораторная работа Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	Разбор конкретных ситуаций	4
	Лабораторная работа Создание электронных презентаций средствами пакета POWER POINT	Разбор конкретных ситуаций	2
	Лабораторная работа Создание web-страниц средствами WORD	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого:			28

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции, содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-1	Информатика Инженерная и компьютерная графика	Введение в технологию пищевых производств	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Итоговая государственная аттестация
ПК-13	Информатика	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Технологические расчеты в производстве Технологические расчеты ф производстве функциональных продуктов питания Научные основы применения холода в производстве
ПК-25	Информатика	Математика	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-1/ начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: основные принципы сбора, хранения, поиска и обработки информации об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации;</p> <p>Уметь: собирать, хранить и обрабатывать информацию выполнять основные операции с файлами и папками; работать с поисковыми системами</p> <p>Владеть: базовыми навыками антивирусной защиты базовыми навыками работы с офисными программами; базовыми навыками поиска информации в интернете</p>	<p>Знать: основные принципы сбора, хранения, поиска и обработки информации ; принципы поиска информации в интернете; принципы поиска информации в интернете; об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации; об основных принципах хранения и обработки информации компьютерами;</p> <p>Уметь: собирать, хранить и обрабатывать информацию; находить нужную информацию в интернете выполнять основные операции с файлами и папками; применять знания об основных устройствах для ввода, вывода и</p>	<p>Знать: основные принципы сбора, хранения, поиска и обработки информации ; принципы поиска информации в интернете; принципы создания и использования баз данных об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации; об основных принципах хранения и обработки информации компьютерами; об арифметических и логических основах работы компьютеров</p> <p>Уметь: собирать, хранить и обрабатывать информацию; находить нужную информацию в интернете; создавать и использовать базы данных выполнять основные операции с файлами и папками; применять знания об основ-</p>

Код компетенции/ этап (указыва-	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			<p>хранения информации</p> <p>Владеть: базовыми навыками анти-вирусной защиты; технологиями защиты компьютера от вредоносного ПО</p> <p>базовыми навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; навыками поиска информации в интернете</p>	<p>ных устройствах для ввода, вывода и хранения информации; работать с популярными офисными пакетами</p> <p>Владеть: базовыми навыками антивирусной защиты; технологиями защиты компьютера от вредоносного ПО; навыками работы с базами данных; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; навыками поиска информации в интернете приемами и методами для выбора информационных технологий</p>
ПК—13/ начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки</p>	<p>Знать: классификацию информационных технологий</p> <p>Уметь: применять на практике современные офисные информационные технологии</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы в компьютерных сетях</p>	<p>Знать: классификацию информационных технологий; об информационных технологиях в автоматизированном производстве</p> <p>Уметь: применять на практике современные офисные и сетевые информационные технологии</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы в</p>	<p>Знать: классификацию информационных технологий; об информационных технологиях в автоматизированном производстве; о сетевых технологиях в производстве</p> <p>Уметь: применять на практике современные офисные и сетевые информационные; ориентироваться в технологиях интернет и интранет</p> <p>Владеть: базовыми</p>

Код компетенции/ этап (указыва-	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<i>в типовых и нестандартных ситуациях</i>		компьютерных сетях; основами интернет— и интранет— технологий	ми и продвинутыми навыками работы в компьютерных сетях; основами интернет— и интранет— технологий
ПК—25/ начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: классификацию информационных моделей</p> <p>Уметь: использовать готовые математические модели</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы с пакетами для моделирования</p>	<p>Знать: классификацию информационных и математических моделей</p> <p>Уметь: использовать готовые математические модели; строить математические модели для решения типовых задач</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы с пакетами для моделирования и построения моделей</p>	<p>Знать: классификацию информационных и математических моделей; основные характеристики информационных и математических моделей;</p> <p>Уметь: использовать готовые математические модели; строить математические модели для решения типовых задач; анализировать результаты математического моделирования</p> <p>Владеть: базовыми навыками работы с пакетами для моделирования и построения моделей; использовать программы для анализа результатов моделирования</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3.-Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Информатика и информация	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции СРС	тест	№№1—10	Согласно табл.7.2
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции СРС	Тест	№№11—20	Согласно табл.7.2
3	Логические основы работы компьютера	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№21—30	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.2	№2	
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№31—40	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.2	№1—8	
5	Информационные системы и базы данных	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№41—50	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.3	№1	
6	Технология работы с базами данных	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№51—60	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.3	№1—15	
7	Моделирование как метод познания	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№61—70	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.2	№4	
8	Компьютерная графика	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции Лаб.раб. СРС	Тест	№№71—80	Согласно табл.7.2
				Задания к л.р.4,5	№№1—10	

9	Компьютерные сети	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции СРС	Тест	№№81— 90	Согласно табл.7.2
10	Введение в информационную безопасность	ОПК—1 ПК—13 ПК—25	Лекции СРС	Тест	№№91— 100	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Задание 1

Дан фрагмент электронной таблицы Excel в режиме отображения формул.

	A	B	C
1	15	7	=СУММ(A1:B1)
2	20	28	=СРЗНАЧ(A2:B2)
3	12	18	19
4	6	5	17
5	3	29	18
6			=МАКС(A1:C4)-МИН(A3:C5)

Какой результат получится в ячейке C6?

Задание 2

Напишите краткую инструкцию. Как в текстовом редакторе WORD изменить вид, начертание и размер шрифта

Задание 3

Дан фрагмент таблицы в Excel . Составьте и запишите в соответствующие ячейки электронной таблицы формулы для решения следующей задачи.

Известны результаты студенческой олимпиады по информатике. Сколько участников олимпиады набрали больше 60-ти баллов?

	A	B	C	D	E	F
1	№ п/п	Фамилия	Группа	Кол-во баллов		
2	1	Алексеев	АР-81	75		
3	2	Буркин	ЮР-82	68		
4					
20	19	Якушев	ПС-81	79		
21						
22						

Задание 4

Заполните бланк запроса ACCESS для решения следующей задачи.

В базе данных склада содержится информация о товарах: наименование товара, № модели, название Фирмы, цена, дата поступления на склад, количество товара на складе. Вывести цены MP3-плееров фирмы SONY.

Поле:			
Имя таблицы:	ТОВАРЫ_НА_СКЛАДЕ		
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:			
или:			

Кейс-задания: Кейс 2 подзадача 1

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Для хранения изображения экрана монитора, работающего при разрешении 1366x768 пикселей в 256-цветном режиме, на 1 пиксель необходимо затратить _____ видеопамати.

- 1 байт
 2 байта
 4 байта
 256 бит

Решение:

Количество бит на 1 точку (пиксель): $I = \log_2 k$, где k – число цветов.

В случае 256-цветного режима получаем:

$$I = \log_2 256 = \log_2 2^8 = 8 \text{ (бит).}$$

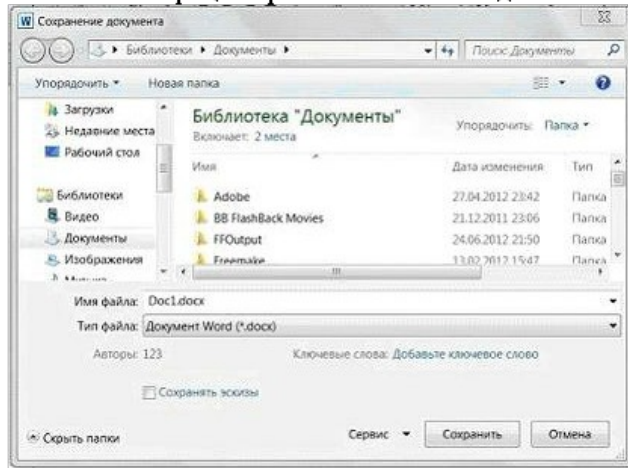
Так как 8 бит = 1 байт, то на 1 пиксель необходимо затратить 1 байт видеопамати.

Кейс-задания: Кейс 2 подзадача 2



Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

В текстовом процессоре Microsoft Word диалоговое окно Сохранение документа





не появляется, и изменения вносятся в документ-оригинал, если ...

- щелкнуть мышкой на пиктограмме 
- использовать сочетание клавиш <Shift> + <F12>
- щелкнуть мышкой на пиктограмме 
- использовать сочетание клавиш <Ctrl> + <Z>

Решение:

В текстовом процессоре Microsoft Word документы можно сохранять несколькими способами:

- щелкнуть мышкой на пиктограмме ;
- использовать команды **Файл – Сохранить**;
- использовать сочетание клавиш <Shift> + <F12>;
- щелкнуть мышкой на пиктограмме ;
- использовать команды **Файл – Сохранить как**.

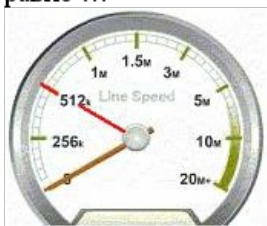
При использовании первого, второго или третьего из вышеприведенных способов диалоговое окно **Сохранение документа** не появляется, и изменения вносятся в документ-оригинал (т. е. ранее созданный документ, к которому уже применялась операция сохранения).

Кейс-задания: Кейс 2 подзадача 3

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Пользователь собирается скачивать с файлообменника музыкальные mp3-файлы. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512 Кбит/с. Время бесплатного соединения ограничено 5 минутами. Размер одного музыкального файла в среднем составляет 4 Мбайта. Наибольшее количество файлов, которые ему удастся загрузить бесплатно за один сеанс подключения, будет равно ...



Время, затрачиваемое на запросы, не учитывать; считать, что файлы могут закачиваться друг за другом непрерывно; файл, загруженный не полностью, не будет сохранен. Считать, что 1 Кбит/с = 1000 бит/с.

4 |

Решение:

1) 1 Кбит = 1000 бит. Следовательно, 512 Кбит/с = 512000 бит/с.

2) Объем информации, которую можно скачать бесплатно за 5 минут:

$$512000 \cdot 5 \cdot 60 = 153600000 \text{ (бит).}$$

3) 1 байт = 8 бит. Тогда за 5 минут будет передано: $153600000 : 8 = 19200000$ (байт).

4) 1 Кбайт = 1024 байт.

1 Мбайт = 1024 Кбайт.

Следовательно, за 5 минут можно скачать: $19200000 : 1024 : 1024 \approx 18,31$ (Мбайт), или

$$18,31 : 4 \approx 4 \text{ (файла).}$$

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в тестовой форме.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности

компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указан-ные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа № 1 Работа с документами средствами текстового процессора WORD	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 2 Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 3 Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 4 Создание электронных презентаций средствами пакета POWER POINT	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 5 Создание web-страниц средствами WORD	1	Выполнил, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС	12	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	24	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	

Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2012.-640 с.
2. Колокольникова, А. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. Прокопенко, Л. Таганов. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 115 с. // Режим доступа -<http://biblioclub.ru>
3. Прохорова, О. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Прохорова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 106 с. // Режим доступа -<http://biblioclub.ru>

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Гусева, Е. Н. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ефимова [и др.]. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2011. - 260 с. // Режим доступа -<http://biblioclub.ru>
5. Мотов, В. В. Word, Excel, PowerPoint [Текст]: учебное пособие / В. В. Мотов. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 206 с.
6. Microsoft **Power Point** 2013: MOS EXAM 77-422 [Электронный ресурс] : Microsoft Official Academic Course : официальный учебный курс Microsoft. - United States of America : WILEY, 2014. - 436 с.
7. Информатика [Текст] : учебник / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов ; под ред. В. В. Трофимова. - М. : Юрайт, 2011. - 911 с.
8. Фаронов, В. В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учебник / В. В. Фаронов. - СПб. : Питер, 2012. - 640 с.
9. Бобцов А.А., Рукуйжа Е.В., Пирская А.С. Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office 2007[Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. - 142 с. // Режим доступа -<http://window.edu.ru>

8.3 Перечень методических указаний

1. Understanding Microsoft WORD 2013 [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по информатике / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. И. Аникина. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 25 с.
2. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по курсу информатики / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. И. Аникина. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 43 с.

3. Работа с базами данных в Microsoft Access 2007 [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу информатики/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И.Аникина.- Курск: ЮЗГУ, 2012.- 46 с.

4. Технология создания компьютерных презентаций [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу информатики/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И.Аникина.- Курск: ЮЗГУ, 2016.- 27 с.

5. Создание web-страниц средствами Word 2007 [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по курсу «Информационное моделирование в гуманитарных науках» / ЮЗГУ ; сост. Е. И. Аникина. - Курск: ЮЗГУ, 2013.-13 с.

6. Информатика: методические указания к самостоятельной работе по изучению дисциплины для студентов направлений подготовки 29.03.05, 19.03.02, 18.03.01, 20.03.01, 04.03.01 /Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И. Аникина. Курск, 2017. 16 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Журнал «Компьютер-Пресс»
2. Журнал «Информатика»
3. Журнал «СНIP»
4. Журнал "Мир ПК»
5. Журнал "Информационные технологии
6. Журнал «Hard'n'Soft»
7. Журнал «Компьютерра»

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин-тер-нет», необходимых для освоения дисциплины

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru>

Интернет-университет информационных технологий

<http://www.intuit.ru/>

Виртуальный музей истории вычислительной техники в картинках [http://](http://www.computerhistory.narod.ru)

www.computerhistory.narod.ru

Энциклопедия отечественной информатики

<http://www.computer-museum.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов. Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал. Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информатика» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информатика» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Пакет офисных программ Libre Office
World Wide Web

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры программной инженерии, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; электронная доска. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+. Рабочие станции (ПЭВМ) Premium P43/E6300/4Гб DDR2/320Гб / DVD RW/Acer V223HQb с программным обеспечением(27002.40).

13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

Номер изме- не ния	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание* для из- менения и подпись лица, проводившего изменения
	изме- нённых	заме- нённых	аннулиро- ванных	новых			
1		4,11,9			2	31.08.17	Протокол заседания кафедры программ- ной инженерии №1 от 31.08.2017 