

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике
Кирова Ю.З.

« 29 » сентября 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки: 06.03.01.Биология

Профиль подготовки: Биоэкология

Кафедра: Физика, математика и информационные технологии

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информатика и современные информационные технологии» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков выбора и использования технических средств обработки информации в процессе решения информационных задач в условиях автоматизированных систем обработки информации и управления

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- подготовка квалифицированных специалистов, умеющих использовать средства новых информационных технологий, предназначенных для автоматизации профессиональной деятельности на основе компьютера как инструментального средства.

- раскрытие основных направления развития информационных технологий на современном этапе – выработка навыков решения трудоёмких прикладных задач с помощью компьютерных технологий.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.11. «Информатика и современные информационные технологии» относится к базовой части Блока Б1 учебного плана.

Дисциплина изучается в 1 семестре на IV курсе очной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности.	ИД-1 Знает: - принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности;	Знает: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств

	<p>ИД-2 Умеет: - использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения;</p>	<p>Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ИД-3 Владеет: - культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.</p>	<p>Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий. Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий. Владеет: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской.</p>

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	7 (18)
Аудиторная контактная работа (всего)		54	54	54
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные занятия	18	18	18
	<i>В т.ч. в форме практической под- готовки</i>			
	Практические занятия	18	18	18
	<i>В т.ч. в форме практической под- готовки</i>			
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		54		54
СРС в семестре:	- самостоятельное изучение разделов	36		36
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)	10		10
	- выполнение научной работы и участие в научных и научно-практических конференциях	8		8
СРС в сессию	зачет	-		-
Вид промежуточной аттестации, зачет		зачет	-	зачет
Общая трудоемкость, час.		108		108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3		3

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1.	Введение в курс. Основные понятия и определения. Системы счисления. Основы логики. Модели и моделирование.	2
2.	Устройство ПК. Аппаратное обеспечение.	2
3.	Классификация ПО. Операционные системы. Графический интерфейс и стандартные программы	2
4.	Офисное программное обеспечение. Текстовый редактор, электронные таблицы. Введение в презентации	2
5.	Введение в базы данных	2
6.	Сжатие данных. Компьютерная графика	2
7.	Алгоритмизация и программирование.	2
8.	Защита информации. Антивирусные средства	2
9.	Локальные и глобальные вычислительные сети	2
Всего:		18

4.3 Тематический план практических занятий для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1.	Единицы измерения информации	2
2.	Основы логики	2
3.	Microsoft Word.	2
4.	Microsoft Excel.	2
5.	Microsoft Power Point.	2
6.	Microsoft Access.	2
7.	Архивация данных.	2
8.	Информационная безопасность. Защита данных.	2
9.	Использование сервисов глобальной сети Internet	2
Всего:		18

4.4 Тематический план лабораторных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1.	Системы счисления	2
2.	Основы логики	2
3.	Word. Работа с текстом.	2
4.	Excel. Основы работы. Анализ данных.	2
5.	Power Point. Создание презентации.	2
6.	Microsoft Access. Создание простой базы данных.	2
7.	Программы сжатия данных	2
8.	Защита данных и антивирусная защита	2
9.	Информационные поиск в сети Интернет.	2
Всего:		18

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
Самостоятельное изучение разделов	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	36
Проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	10
Выполнение научной работы и участие в научных и научно-практических конференциях	Выполнение научной работы и участие в научных и научно-практических конференциях)	8
ИТОГО		54

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу учебно-методическими материалами следует начать с изучения требований освоения дисциплины, ознакомления с рабочей учебной программой. Внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, студенту необходимо приобрести практические навыки работы с персональным компьютером. Основной задачей дисциплины является подготовка квалифицированных пользователей ПК, умеющих использовать средства новых информационных технологий, предназначенных для автоматизации профессиональной деятельности на основе компьютера как инструментального средства. Раскрыть основные направления развития информационных технологий на современном этапе.

Информационное мировоззрение помогает студенту понять, что информатизация и интеллектуализация общества - необходимые условия для решения антропогенных глобальных проблем, преодоления негативной глобальной динамики цивилизационных процессов.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении темы:

- «Защита информации» особое внимание следует обратить на средства антивирусной защиты информационных систем.

- «Основы сетевых технологий» необходимо внимательно рассмотреть структуру протоколов глобальной сети интернет и модель взаимосвязи открытых систем, приведенные в рекомендуемой литературе.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При изучении учебной дисциплины внимание следует обратить на следующие литературные источники:

Макарова Н.В. Информатика: учебник для бакалавров / Н.В. Макарова. – СПб.: Питер, 2012 – 576 с.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на следующие моменты:

1. Зачет проводится в форме компьютерного тестирования, поэтому при подготовке к зачету материал необходимо структурировать и конспектировать.

2. Положительная оценка на зачете ставится в случае 50% и более правильных ответов на тестовое задание.

Опыт приема зачета выявил, что наибольшие трудности при проведении зачета возникают по следующим разделам:

- Программные средства информационных технологий;
- Информационная безопасность в сетях ЭВМ;

Для того чтобы избежать трудностей при ответах по вышеперечисленным разделам рекомендуем при подготовке к зачету более внимательно изучить вышеперечисленные разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1. Основная литература:

6.1.1 Макарова Н.В. Информатика: учебник для бакалавров / Н.В. Макарова. – СПб.: Питер, 2012 – 576 с.

6.1.2. Симонович, С.В. Информатика. Базовый курс: учебник / С.В. Симонович. - 2-е изд.– СПб.: Питер, 2010. - 640 с. – Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=524943>.

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Семакин, И.Г. Информационные системы и модели: учебн.пособие / И.Г. Семакин, Е.К Хеннер. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 303с. – Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=487257>.

6.2.2 Соболев, Б.В. Информатика: учебник / Б.В. Соболев и др. Ростов н/д: Феникс, 2007. – 448 с. – Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=487265>.

6.2.3 Степанов, А.Н. Информатика: учебник / А. Н.Степанов. - 5-е изд., СПб.: Питер, 2010. – 720 с. - Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=628588>

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;

6.3.2. Microsoft Office Standard 2010, лицензия № 62864697 от 23.12.2013;

6.3.3. Программы для работы с глобальной сетью Internet (Internet Explorer; Outlook Express; Telnet)

6.3.4. Программы антивирусной защиты данных KAV 6.

6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. <http://rucont.ru/catalog> – Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум.

6.4.2. <http://e.lanbook.com/books/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань.

6.4.3. Сайт Информационных технологий - Режим доступа: <http://inftech.webservis.ru/>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория 3226 для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран
		Учебная аудитория 3210 для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран
		Учебная аудитория 3306 для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран
		Лекционная аудитория 3245 для проведения занятий лекционного типа	Столы 6-ти местные ученические – 24 шт. лавки – 24 шт., доска аудиторная – 1 шт., экран настенный – 1 шт.
		Учебная аудитория 3235 для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: компьютер-ноутбук Asus, мышь Asus, Экран, проектор-мультимедиа InFocus
2	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория №3226	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран, лицензионное программное обеспечение
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория №3210	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран, лицензионное программное обеспечение
		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория №3306	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран, лицензионное программное обеспечение

		Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория №3309	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: ПК, лицензионное программное обеспечение
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: Компьютерный класс 3236 Компьютерный класс 3241	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: -Компьютер-ноутбук ASUS – 1 шт; - Системный блок Intel Pentium, Монитор Hanns-G HZ+Монитор Hanns-G HZ – 6 шт. - Принтер HP LaserJet P2055; - Сканер EPSON PERFECTION 1270; - Компьютер в комплекте : системный блок, монитор Hanns-G HZ, клавиатура, мышь – 14 шт.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Каждый обучающийся выполняет индивидуальные задания, которые преследуют цель закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельных, практических расчетов, в том числе и навыков владения вычислительной техникой и прикладными программами.

Задание 1.

8	Задание 1.1: Определить себестоимость единицы продукции (в руб.), при которой будет наблюдаться расширенное воспроизводство.					
9	(Условие расширенного воспроизводства: рентабельность >= 20%)					
10	Таблица №1-2.					
11	№	Показатели	значение показателей			
12	п/п	квартал	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв. всего
13						
14	1.	Объем сбыта, ед.	3592	4390	3192	4789 15963
15	2.	Себестоимость реализованной продукции, т.р.				
16	3.	Выручка от реализации, т.р.				
17	4.	Валовой доход, т.р.				
18	5.	Валовые издержки, т.р.				
19		в том числе:				
20	6.	Затраты на зарплату, т.р.	8000	8000	9000	9000 34000
21	7.	Прочие реализационные расходы, т.р.				
22		из них:				
23	8.	Затраты на рекламу, т.р.	10000	10000	10000	10000 40000
24	9.	Накладные расходы, т.р.				
25	10.	Чистый доход				
26	11.	Прибыль от реализации продукции, т.р.				
27	12.	Рентабельность продукции, %				
28	13.	Коэффициент прибыльности				
29						
30	1	Цена 1 единицы продукции	40			
31	2	Себестоимость 1 единицы продукции	25			
32	3	Накладные расходы, % от выручки	15%			

Задание 2.

Составить смету закупки СХМ.

2					
3	Дата:	29.05.2019			
4	Наименование	марка	цена	количество	стоимость
5					
6	Трактор (комбайн)				
7					
8	Сцепка				
9					
10	Сельхозмашина				
11					
12	Сельхозмашина				
13					
14	Сумма:				
15					
16	Гарантия				
17					
18	Доставка				
19					
20	Итого:				

Задание 3.

Расчет эффективности неравномерных капиталовложений с помощью ЧИСТНЗ(чист текущ стоим нерегуляр доходов)

	данные	дата						
инвестиц	10000000	01.07.98						
доход	2750000	15.09.98						
	4250000	01.10.98						
	5250000	01.01.99						
норма дисконта	9%							
тек. Ст-ть								

Задание 4.

	A	B	C	D	E
1		Определение текущей стоимости ПЗ			ПС
2	ссуда	10000			
3	период	6	2000		
4	выплаты	2000			
5	ставка %	7%			
6	текущ. Ст-ть долга				
7		выгодно деньги вложить под проценты			
8					
9	вывод1				
10	вывод2				

Задание 5.

	A	B	C	D	E	F
1	Определение скорости оборота инвестиций ВНДОХ (внутренняя скорость оборота)					
2	долг	-10000	<i>ВСД</i>			
3	ежег. Возр. Ссуда	2000				
4		4000				
5		7000				
6	год. %					
7		12%				
8						

Задание 6.

	A	B	C	D	E
1	Определение % ставки и срока платежа		НОРМА	СТАВКА	
2	Пример 1				
3	займ	8000			
4	период	48			
5	ежемес выход	200			
6	ставка процента				
7	Пример 2				
8	займ	100 000,00р.			
9	период	2			
10	ежемес вклад	2 500,00р.			
11	вклад	5 000,00р.			
12	став. Проц				

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ и групповых и индивидуальных творческих заданий:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в программе, знают основные команды для выполнения упражнений, свободно владеют методикой обработки данных, грамотно и аргументировано обосновывают полученные результаты;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине включает защиту лабораторных работ.

Тематика докладов студенческой научной конференции по дисциплине

- 1) Внедрение СПО в образовательный процесс школы и вуза
- 2) Интранет научного учреждения
- 3) Роль и место виртуальных цифровых библиотек в интернете
- 4) Системы управления документацией
- 5) Служба мгновенных сообщений
- 6) Роль глобальной сети Интернет в развитии информационных технологий
- 7) Методика использования электронной презентации

Критерии и шкала оценивания докладов конференции

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся:

- подготовил по теме краткий конспект по заданной теме, отражающий основные положения рассматриваемого вопроса;
- подготовил презентацию и выступил на студенческой научной конференции;

оценка «не зачтено» выставляется:

- если не подготовлен краткий конспект или в нем не раскрыто основное содержание материала по заданной теме и не сделан доклад на студенческой научной конференции.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится в виде теста.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Информатика как наука. Предмет ее изучения. Понятие информации. Свойства информации. Единицы измерения информации. Вероятностный подход к определению свойств информации.
2. Системы счисления: позиционные системы счисления, перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
3. Представление и кодирование информации в компьютере: прямой, обратный и дополнительный коды.
4. Двоичное кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Пиксель. Глубина цвета. Палитра.
5. Двоичное кодирование текстовой, графической и аудио информации.
6. Состав и назначение персонального компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
7. Аппаратная реализация компьютера: системный блок, внешняя и внутренняя память, устройства ввода-вывода информации.
8. Операционная система: назначение и состав, загрузка операционной системы.
9. Файловая система: файл, его характеристики. Логическая организация информации на диске: понятия пути, файла, каталога, подкаталога, текущего и корневого каталога.
10. Редакторы текстов. Назначение и основные возможности. Отличие различных текстовых редакторов. Форматирование текста.
11. Редактор Word: создание, открытие и сохранение документа. Основы работы с текстом: изменение шрифта, различные типы шрифтов, изменение абзаца, вставка объектов в документ: библиотечного рисунка, спецсимвола, рисунка из файла, формулы. Стили и форматирование (стили заголовков, списков, абзацев).
12. Работа с нетекстовыми объектами в MS Word (рисунки и фото, деловая графика, формулы, внедрение объектов).

13. Классификация методов программирования: процедурное, модульное, объектно-ориентированное.
14. Определение алгоритма. Алгоритм. Свойства, типы и способы задания алгоритмов.
15. Алгоритмический язык. Задание алгоритмов в виде блок-схем.
16. Операторы цикла. Оператор цикла с предварительной проверкой условия.
17. Операторы цикла. Оператор цикла с последующей проверкой условия.
18. Операторы цикла. Оператор цикла с параметром. Особенности использования.
19. Электронные таблицы. Редактор электронных таблиц MS Excel. Относительная и абсолютная адресация. Формулы. Построение диаграмм.
20. Обработка данных в среде MS Excel.
21. Ввод, модификация и выборка данных в таблицах MS Excel.
22. Редактирование и форматирование данных в таблицах MS Excel.
23. Виды ссылок, автозаполнение, мастер формул.
24. Модели баз данных, назначение и функции СУБД.
25. СУБД Microsoft ACCESS.
26. Применение компьютерной графики. Графические редакторы. Векторная и растровая графика.
27. Цвета. Режимы цветов. Кодирование цвета в моделях RGB, CMYK, чёрно-белое изображение, индексированные цвета.
28. Сжатие данных. Сжатие с потерями и без потерь. Архивация. Кодеки.
29. Виды угроз безопасности.
30. Методы защиты данных.
31. Антивирусная защита данных. Классификация вирусов.
32. Электронный обмен данными и электронная почта.
33. Технологии Internet.
34. Глобальные и локальные сети.
35. Национальные и международные информационные сети.
36. Веб-сайты. Протокол http.
37. Доменная система имен DNS.
38. Информационный поиск в сети Интернет.

Пример зачетного теста

Абонентами сети являются...

Выберите один ответ:

- а. аппаратура коммуникаций
- б. пользователи персональных компьютеров
- в. объекты, генерирующие или потребляющие информацию сети
- г. администраторы сетей

Модем - это ...

Выберите один ответ:

- a. техническое устройство
- b. почтовая программа
- c. сетевой протокол
- d. сервер Интернета

Какой из графических редакторов является векторным?

Выберите один ответ:

- a. Paint
- b. Adobe Photoshop
- c. Corel Draw

Примером неформализованного описания модели служит:

Выберите один ответ:

- a. Определение теоремы;
- b. Запись алгоритма в виде блок-схемы.
- c. Инструкция по технике безопасности;
- d. Уравнение 3-го закона Ньютона;

Служебный уровень отвечает за...

Выберите один ответ:

- a. взаимодействие с базовыми аппаратными средствами
- b. программное обеспечение этого уровня и представляет собой комплекс прикладных программ, с помощью которых выполняются конкретные задачи (производственные, творческие, развлекательные и учебные)
- c. взаимодействие как с программами базового уровня, так и с программами системного уровня
- d. взаимодействие других программ компьютера с программами базового уровня и непосредственно с аппаратным обеспечением

Одной из поисковых систем в сети Интернет является...

Выберите один ответ:

- a. Goggle
- b. FileSearch
- c. THE BAT
- d. Gov.ru

Для представления информации в цифровом (дискретном) виде, в отличие от аналогового (непрерывного) представления, характерно...

Выберите один ответ:

- a. потеря части информации
- b. появление излишней информации
- c. длительное время обработки
- d. сложность хранения такой информации
- e. использование дорогого оборудования

Табличный процессор является компонентом информационной технологии автоматизированного...

Выберите один ответ:

- a. офиса
- b. издания
- c. отчета
- d. средства распознавания

Информационной (знаковой) моделью является:...

Выберите один ответ:

- a. Макет здания;
- b. Анатомический муляж;
- c. Диаграмма;
- d. Модель самолета.

Web-страницы имеют формат (расширение)...

Выберите один ответ:

- a. TXT
- b. DOC
- c. HTM
- d. EXE

В ячейке таблицы записано число 1.1E+11. Эта запись соответствует числу:

Выберите один ответ:

- a. 110000000000
- b. 1,10000000001
- c. 0,00000000011
- d. 1,00000000011

К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся...

Выберите один ответ:

- a. выделение, копирование, вставка
- b. линия, круг, прямоугольник
- c. карандаш, кисть, ластик
- d. наборы цветов (палитра)

Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания.

Выберите один ответ:

- a. 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт
- b. 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт
- c. 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт
- d. 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт

Шкала оценивания для зачета, проводимого в форме тестирования

Для определения результата тестирования, разработчик теста определяет систему подведения итогов и шкалу перевода итогов в итоговую оценку. В качестве шкалы перевода результатов тестирования в итоговую оценку рекомендуется использовать (Положение об автоматизированном тестовом контроле знаний студентов) следующее соотношение:

0% - 49% – «не зачтено»

50% - 100% – «зачтено»

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (ИЗ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;

▪ по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (тестирование). Оценка по результатам зачета – «Зачтено», «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на занятиях по проведению лабораторных работ, во время выполнения индивидуальных заданий, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейс-задача	Кейс-задача – модель конкретной реальной ситуации, направленная на формирование комплекса знаний и умений обучающегося по формулированию проблемы (описанию исходной	Кейс-задачи

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
		ситуации), выработки возможных вариантов ее решения в соответствии с установленными критериями.	
2	Доклад	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на научных студенческих конференциях, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся	Темы докладов
3	Индивидуальные задания	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект заданий по вариантам
4	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по дисциплине
5	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями	База тестовых заданий

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Физика, математика и информационные технологии»,
к.т.н., доцент Карпов О.В.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физика, математика и информационные технологии» «23» апреля 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

канд. физ.-мат. наук, доцент Д.В. Миронов



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
д.в.н. профессор Савинков А.В.



подпись

Руководитель ОПОП ВО
д.б.н., профессор В.В. Зайцев



подпись

И. о. начальника УМУ
М. В. Борисова



подпись