

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сахарчук Елена Сергеевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.05.2024 19:34:42
Уникальный программный ключ:
d37ecce2a38525810859f295de19f107b21a049a

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования
**«Российский государственный
университет социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.04 Информационные технологии в образовательной деятельности
наименование дисциплины

44.04.01 "Педагогическое образование"
шифр и наименование направления подготовки

Информатика в образовании
направленность (профиль)

Москва 2024

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает особенности и методы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.2. Умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Контрольные работы	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий)
3	Тестирование	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Зачет с оценкой		Вопросы к зачету с оценкой

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3.ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 3.
Таблица 3.

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий ² , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ³	Контролируемые разделы и темы дисциплины ⁴	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ⁵
УК-4		<i>Знает</i>			

² Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

³ Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

⁴ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁵ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

Недостаточный уровень	УК-4.1. Знает недостаточные основные принципы сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы.
Базовый уровень	УК-4.1. Знает необходимые основные принципы сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы.
Средний уровень	УК-4.1. Хорошо знает основные принципы сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы, тестирование.
Высокий уровень	УК-4.1. Отлично знает основные принципы сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач.	Лекционные занятия, в том числе интерактивные лекции, и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы.

			подготовка и сдача промежуточной аттестации.	процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.		
		<i>Умеет</i>				
Недостаточный уровень	УК-4.2. Не умеет применять современный инструментарий интеллектуальных и методы исследования интеллектуальных информационно-аналитических систем.	2.1. Студент испытывает затруднения при работе с основными информационными технологическими средствами; Студент непоследовательно использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.	Текущий контроль – устный опрос	
Базовый уровень	УК-4.2. Умеет на базовом уровне применять современный инструментарий интеллектуальных и методы исследования интеллектуальных информационно-аналитических систем.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы.		

Средний уровень	УК-42. Умеет с пониманием предметной области применять современный инструментарий интеллектуальных и методы исследования интеллектуальных информационно-аналитических систем.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы, тестирование.
Высокий уровень	УК-4.2. Умеет отлично и ответственно применять современный инструментарий интеллектуальных и методы исследования интеллектуальных информационно-аналитических систем.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы.
	<i>Владеет</i>			
Недостаточный уровень	УК-4.3. Не владеет навыками использования инструментов и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий..	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы.

Базовый уровень	УК-4.3. Владеет достаточными навыками использования инструментов и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий..	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы, зачет с оценкой.
Средний уровень	УК-4.3. Владеет частично навыками использования инструментов и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы, тестирование, зачет с оценкой.
Высокий уровень	УК-4.3. Свободно владеет навыками использования инструментов и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	Тема 1. Основы информационных технологий Тема 2. Этапы развития информационных технологий. Тема 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. Тема 4. Особенности новых информационных технологий.	Текущий контроль – устный опрос, контрольные работы, зачет с оценкой.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Задания в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Задания в форме практических работ. Разноуровневые задачи

Практическая работа представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в индивидуальном выполнении обучающимся практических заданий для оценки полученных знаний, умений и владений компетенциями, формируемыми по данной дисциплине.

Выполнение практических работ является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задания типового вида и задания творческого характера, по результатам выполнения практических заданий обучающиеся оформляют отчеты, содержащие анализ полученных результатов и выводы.

Задания в форме тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса

1. Глобальная сеть Интернет. История создания сети.
2. Дать определение понятия сети Internet. Обобщенная структура сети Internet. Структура стека протоколов TCP/IP.
3. Основные требования к сетевым архитектурам. Сравнительная оценка сетевых архитектур ISO и TCP/IP.
4. Достоинства и недостатки сетевых архитектур ISO и TCP/IP. Сфера применения архитектур ISO и TCP/IP.
5. Пример фрагмента сети Интернет. Основные протоколы семейства TCP/IP.
6. Пример передачи сообщений в сети Internet на основе механизма инкапсуляции.
7. Основные функции и характеристики протокола IP. Основные механизмы протокола IP.
8. Структура IP-пакета. Функциональное назначение полей заголовка.
9. Примеры выполнения фрагментации IP-пакетов в сети Internet.
10. Адресация в IP-сетях. Физический (локальный или аппаратный) адрес компьютера. Примеры.
11. Адресация в IP-сетях. Сетевой (логический или протокольный) адрес. Примеры.
12. Адресация в IP-сетях. Символьный (доменный) адрес. Примеры.
13. Представление и структура сетевого IP-адреса (версия IPv4). Существующие классы IP-адресов.
14. Понятие информации, методы получения информации.
15. Понятие модели и моделирования.
16. Свойства информации, измерение информации.
17. Назначение моделей, основные этапы построения моделей.
18. Передача информации, информационные каналы.
19. Классификация моделей, понятие формализации.
20. Использование информации, обработка информации, формы представления информации.
21. Этапы решения задач моделирования на компьютере. Основы алгоритмизации.
22. Способы представления чисел в компьютере, кодировка символов.
23. Классификация языков программирования, машинно-ориентированные языки.
24. Основные типы компьютеров, конфигурация персональных компьютеров.
25. Основы объектно-ориентированного программирования, системы программирования.
26. Основные принципы функционирования ПК. Состав типового компьютера.
27. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации. Виды экономической информации.
28. Устройство обработки ПК.
29. Компоненты системы обработки данных (экономической информации).
30. Устройство хранения ПК.
31. Первичная информация в экономической информационной системе.
32. Устройства вывода ПК.
33. Компьютерные сети в финансово-экономической деятельности.
34. Устройства ввода ПК.

Контролируемые компетенции: УК-4

Задания в форме практических работ. Разноуровневые задачи

1. БД ACCESS. Создать базу данных. Сделать запрос на выборку, форму, отчет. В запросе рассчитать сумму, добавить условие отбора.

2. WINRAR. Заархивировать несколько файлов в один архив. Создать самораспаковывающийся архив.
3. Movie Maker. Создать видеофильм из 10 кадров. Использовать видеопереходы, видеоэффекты, названия
4. Word. Используя редактор формул, напечатать текст с формулами.
5. Potoshop. Создать новый холст. Перенести несколько фрагментов изображений из других фото. Добавить текстовую надпись
6. Photoshop. Отредактировать рисунок, используя возможности инструмента “лассо”, штамп.
7. Photoshop. Создать кнопки с текстовыми надписями. Применить различные виды эффектов.
8. БД ACCESS. Создать базу данных из двух связанных таблиц. Создать запрос, форму, отчет.
9. Поисковая система Гарант, КонсультантПлюс. Поиск справочно-правовой информации.
10. Macromedia Flash. Анимация движения.
11. Macromedia Flash. Анимация формы.
12. Macromedia Flash. Создание flash анимации.
13. Сохранить документы в облачном хранилище Google и предоставить доступ преподавателю.
14. Каковы основные свойства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности?
15. В чем заключается сущность концепции банка данных?
16. Каково основное назначение СУБД?
17. Какие функции были у СУБД первого поколения?
18. Каковы особенности функционирования СУБД?
19. Закономерности информационных систем.
20. Методические подходы к процессу формирования информационной системы.
21. Стратегический подход к формированию информационной системы.
22. Организационные принципы построения информационной системы.
23. Методические принципы модификации структур управления ими на основе информационных технологий.
24. На каких подходах базируется формирование информационной системы?
25. В чем заключается объектно-ориентированный подход к процессу формирования информационной системы?
26. В чем заключается стратегический подход к процессу формирования информационной системы?
27. Каковы организационные принципы построения информационной системы?
28. Почему информационные технологии являются важным инструментом организационных изменений?

Контролируемые компетенции: УК-4.

Задания в форме тестирования

Вариант 1

1 Информация – это...

- а) сведения, независимо от формы их представления, воспринимаемые человеком или специальными устройствами как отражение фактов материального мира в процессе коммуникации;
- б) любые сведения, принимаемые и передаваемые, сохраняемые различными источниками;
- в) сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- г) все ответы верны.

2 Термином, определяющим уровень соответствия создаваемого с помощью полученной информации образа реальному объекту, процессу, явлению и т.п. является..

- а) адекватность информации;
- б) качество информации;
- в) актуальность информации;
- г) достоверность информации.

3 Данные – это..

- а) представление фактов, понятий или инструкций в форме, приемлемой для общения, интерпретации, или обработки человеком или с помощью автоматических средств;
- б) совокупность сведений, зафиксированных на определенном носителе в форме, пригодной для постоянного хранения, передачи и обработки;
- в) информация об объекте или отношениях объектов, выраженная в знаковой форме;
- г) все ответы верны.

4 Процессы, связанные с поиском, хранением, передачей, обработкой и использованием информации, называются..

- а) информативными;
- б) информационными;
- в) программными;
- г) компьютерными.

5 Качество информации – это..

- а) совокупность свойств информации, характеризующих степень ее соответствия потребностям (целям, ценностям) пользователей;
- б) совокупность свойств, отражающих степень пригодности конкретной информации об объектах и их взаимосвязях для достижения целей, стоящих перед пользователем;
- в) степень развитости свойств информации, которая определяет ее практическую пригодность для исследования и практического использования;
- г) нет верного ответа.

6 Информационная система – это..

- а) система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические и т. д.);
- б) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели;
- в) организационно упорядоченная совокупность документов и информационных технологий, в том числе использующих средства вычислительной техники и связи, реализующих различные информационные процессы;
- г) все ответы верны.

7 Работу информационной системы обеспечивает..

- а) ввод информации из внешних или внутренних источников;
- б) обработка входной информации и представление ее в удобном виде;
- в) вывод информации для представления потребителям или передачи в другую систему;
- г) наличие обратной связи;
- д) все ответы верны.

8 Аббревиатура СУБД расшифровывается как..

- а) система управления базами документов;
- б) система управления базами данных;
- в) система управления безопасностью данных;
- г) все ответы верны.

9 Информационные ресурсы – это..

- а) отдельные документы или отдельные массивы документов, документы или массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах);
- б) сетевые информационные ресурсы, доступные через компьютерные средства связи;
- в) совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации;
- г) все ответы верны.

10 Основным документом, регламентирующим государственную политику обеспечения информационной безопасности, является:

- а) Кодекс информационной безопасности Российской Федерации;
- б) Доктрина информационной безопасности Российской Федерации;
- в) Конституция Российской Федерации;
- г) Стандарт информационной безопасности Российской Федерации.

1.	б
2.	г
3.	а
4.	в
5.	в
6.	б
7.	а
8.	г
9.	г
10.	б

Вариант 2

1 К информационным ресурсам нельзя отнести..

- а) аналитические отчеты и исследования;
- б) новостные ленты (on-line-новости);
- в) произведения литературы и искусства;
- г) нет верного ответа.

2 Физические средства защиты информации – это...

- а) специальные пакеты программ или отдельные программы, включаемые в состав программного обеспечения автоматизированных систем с целью решения задач защиты информации;
- б) механические, электрические, электромеханические и т. п. устройства и системы, которые функционируют автономно, создавая различного рода препятствия на пути угроз;
- в) алгоритмы функционирования систем обработки информации, а также процедуры и правила работы предприятий и учреждений, препятствующих возникновению угрозы;
- г) все ответы верны.

3 Видами обеспечения информационной системы не являются:

- а) информационное обеспечение;
- б) программное обеспечение;
- в) математическое обеспечение;
- г) функциональное обеспечение;
- д) лингвистическое обеспечение.

4 Часть аппаратного обеспечения компьютера, отвечающая за выполнение операций, заданных программами, называется..

- а) материнская плата;
- б) центральный процессор;
- в) флэш-память;
- г) оперативная память.

5 Базы данных, в которых связь между объектами базы данных представляет собой древовидную структуру, называются:

- а) сетевые;
- б) иерархические;
- в) объектно-ориентированные;
- г) реляционные.

6 По архитектуре базы данных делятся на:

- а) клиентские и серверные;

- б) локальные и распределенные;
- в) сетевые и локальные;
- г) местные и распределенные.

7 Базы данных, в которых связи между объектами данных могут быть установлены в произвольном порядке, называются:

- а) сетевые;
- б) иерархические;
- в) объектно-ориентированные;
- г) реляционные.

8 Моделями жизненного цикла информационных систем являются:

- а) каскадная модель;
- б) спиральная модель;
- в) организационная модель;
- г) все ответы верны.

9 Согласно стандарту ISO структура жизненного цикла информационной системы базируется на:

- а) основных процессах жизненного цикла;
- б) вспомогательных процессах жизненного цикла;
- в) организационных процессах жизненного цикла;
- г) все ответы верны.

10 К задачам, решаемым информационными системами, не относится

- а) интерпретация данных;
- б) поддержка принятия решений;
- в) диагностика и мониторинг;
- г) оценка достоверности информации.

1.	б
2.	г
3.	а
4.	в
5.	в
6.	б
7.	а
8.	г
9.	г
10.	б

Контролируемые компетенции: УК-4

Вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие информационной технологии.
2. Общие характеристики сбора, хранения, обработки, передачи информации.
3. Понятие и виды информации. Измерение информации. Вероятностный подход к измерению информации.
4. Виды текстовых редакторов. Текстовый процессор Word, назначение и основные функции.
5. Средства аналитической обработки табличных документов.
6. Встроенные функции табличного процессора.
7. Электронная таблица Excel: назначение и основные функции работы. Адресация ячеек. Форматирование ячеек. Построение диаграмм.

8. Базы данных. СУБД. Модели базы данных. Основные элементы и объекты базы данных. Типы связей.
9. Основные понятия реляционной базы данных.
10. Этапы проектирования и использования баз данных.
11. Возможности обработки реляционной базы данных.
12. Компьютерные вирусы, их классификация. Антивирусные программы, их функции (детектор, доктор, ревизор, сторож, вакцинация).
13. Понятие компьютерной сети. Устройства сети: сервер, рабочая станция, коммуникационные узлы.
14. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку: LAN, MAN, WAN сети.
15. Типы линий связи. Типы передающей среды в компьютерных сетях: кабельный вид связи, радиосвязь.
16. Одноранговые сети, сети с выделенным сервером.
17. Стек протоколов TCP/IP.
18. Интернет. Адресация в Интернет.
19. Службы Интернет: электронная почта, списки рассылки, телеконференции, всемирная паутина WWW, служба передачи файлов (FTP), ICQ.
20. Поиск информации в Интернет. Популярные браузеры Интернета. Поисковые системы.
21. Защита информации. Методы защиты информации: криптография, электронная подпись, аутентификация, сертификация Web-узлов.

Контролируемые компетенции: ОПК-5, ОПК-6

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.