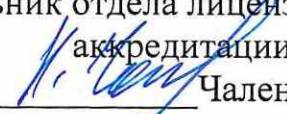


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный центр
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2023 15:38:08
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

УТВЕРЖДАЮ
Начальник отдела лицензирования и аккредитации

Чаленко К.Н.
« 01 » 06 20 20 г.

**Рабочая программа дисциплины
Теоретические основы информатики**

по профессионально-образовательной программе направление 38.03.05 "Бизнес-информатика" профиль 38.03.05.01 "Информационно-аналитические системы"

Для набора 2020 года


Квалификация
Бакалавр


КАФЕДРА **Информационных систем и прикладной информатики****Распределение часов дисциплины по курсам**


Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.02.2020 протокол № 8.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Мирошниченко И.И. 

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент Щербаков С.М. 

Методическим советом направления: д.э.н., проф., Тищенко Е.Н. 

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучаемых системного представления о теоретических основах информационно-технических дисциплин, приобретение ими комплексных навыков использования стандартного аппаратного и программного обеспечения современных вычислительных систем, а также изучение теоретических основ и методов современного информационного обеспечения информационно-аналитических систем.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК-7:	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3:	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ПК-18:	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-19:	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:	современные тенденции развития информатики, информационных систем и технологий основы функционирования программного обеспечения ПК основы теории информации и теории информационного общества состав и назначение программных средств современных ПК
Уметь:	работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными, создавать резервные копии и архивы данных и программ представлять информацию в формализованном виде, рассчитывать количество информации работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией
Владеть:	навыками работы с современными средствами обработки информации навыками разработки алгоритмов и программ навыками применения математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации навыками разработки научно-технических отчетов и презентаций по результатам выполненных исследований

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. «Основные понятия и определения в области теоретической информатики»				
1.1	Тема 1.1 «Информатика как наука». Информатика — наука, отрасль индустрии и инфраструктура. Информатика как наука, изучающая информацию и ее свойства в естественных, искусственных и гибридных системах. История развития информатики. Место информатики в системе наук. /Лек/	1	2	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.2	Тема «Информация и данные». Основные информационные процессы»: понятие информации, ее основные свойства и особенности. Классификация информации. Информационные процессы. Сбор и кодирование информации. Хранение информации. Передача информации. Единицы количества информации: вероятностный и объемный подходы. Системы счисления. Понятие и операции формальной логики. Базовые логические элементы компьютера. /Ср/	1	16	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
	Раздел 2. «Устройство ПК и базовые технологии обработки и передачи информации»				

2.1	Тема 2.2 «Программное обеспечение ПК». Системное программное обеспечение: понятие, основные функции и составные классы. Операционная система. Файловая система. Сервисные программные средства: служебные программы, архивация данных, антивирусы. Классификация прикладного программного обеспечения. Обработка текстовой информации в текстовом процессоре MS Word. Процессор электронных таблиц MS Excel: общая характеристика и функциональные возможности. СУБД на примере MS Access. /Лек/	1	2	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.2	Тема 2.1 «Основы устройства персонального компьютера». Обсуждение и разбор основных понятий и определений (история развития ЭВМ; состав аппаратного обеспечения персонального компьютера; устройства, входящие в состав системного блока; периферийные устройства). Работа с приложением PowerPoint. Создание презентации по индивидуальному заданию. /Пр/	1	2	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.3	Тема 2.3 «ЛВС и сеть Интернет». Освоение технологии работы с поисковыми системами сети Интернет. /Пр/	1	2	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.4	Тема «Программное обеспечение ПК». Изучение режимов работы и функциональных возможностей программных средств, относящихся к прикладному программному обеспечению. /Ср/	1	30	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
Раздел 3. «Теоретические основы обработки данных»					
3.1	Тема 3.1 «Данные и действия с ними». Обсуждение и разбор основных понятий и определений (классификация данных, типы данных, способы организации данных, структуры и модели данных, основные логические операции). Работа с приложением PowerPoint. Создание презентации по индивидуальному заданию. Выполнение заданий в Microsoft Office. /Лаб/	1	2	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
3.2	Тема «Алгоритмы обработки данных и языка программирования». Алгоритмы, их свойства и формы представления. Сущность и содержание программирования. Уровни языков программирования и их краткая характеристика. /Ср/	1	17	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
Раздел 4. « Основы программирования»					
4.1	Тема 4.1 «Основные сведения о языке программирования C++». Организация циклов в языке C++. Выполнение заданий в Microsoft Visual Studio. /Лаб/	1	2	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
4.2	Тема «Основные сведения о языке программирования C++». Работа с функциями в языке программирования C++. /Ср/	1	60	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
4.3	/Экзамен/	1	9	ОПК-3 ПК-19 ПК-18 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
5.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Патрушина С. М., Савельева Н. Г., Веретенникова Е. Г., Хубаев Г. Н.	Информатика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по экон. спец.	Ростов н/Д: МарТ, 2010	292
ЛП.2	Белоцерковская И. Е., Галина Н. В., Катаева Л. Ю.	Алгоритмизация. Введение в язык программирования С++	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.3	Забуга, А. А.	Теоретические основы информатики: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013	http://www.iprbookshop.ru/45037.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.4	Царев, Р. Ю., Пупков, А. Н., Самарин, В. В., Мыльникова, Е. В., Прокопенко, А. В.	Теоретические основы информатики: учебник	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/84151.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
5.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Макарова Н. В.	Информатика: учеб.	М.: Финансы и статистика, 2005	260
Л2.2	Веретенникова Е. Г., Патрушина С. М., Савельева Н. Г.	Информатика: Учеб. пособие для вузов	Ростов н/Д: МарТ, 2002	293
Л2.3	Страуструп Б.	Язык программирования С++ для профессионалов: практическое пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2006	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234816 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Петришев, И. О., Фёдорова, Е. А.	Теоретические основы информатики: учебно-методическое пособие	Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017	http://www.iprbookshop.ru/86325.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5		Прикладная информатика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2020	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600352 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы				
Национальная электронная библиотека (НЭБ) - https://rusneb.ru				
Гарант				
Консультант Плюс				
5.4. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office				
Microsoft Visual Studio				

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию			
З. современные тенденции развития информатики, информационных систем и технологий	формулирует и знает основные понятия и определения информатики, информационных систем и технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 1-4), Э – вопросы к экзамену (1-7)
У. работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными, создавать резервные копии и архивы данных и программ	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет использовать внешние носители информации	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-5), ПЗ – практические задания (1-5)
В. навыками работы с современными средствами обработки информации	выполняет практические и лабораторные задания, проводит анализ данных и их обработку	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-5), ПЗ – практические задания (1-3)
ОПК-3: способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях			
З. основы функционирования программного обеспечения ПК	формулирует и знает основные понятия и определения программного обеспечения ПК	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 1-4), Э – вопросы к экзамену (1-6)
У. представлять информацию в формализованном виде, рассчитывать количество информации	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет рассчитывать количество информации	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1), ПЗ – практические задания (1-2)
В. навыками разработки алгоритмов и программ	выполняет практические и лабораторные задания, проводит анализ данных и их обработку	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (2), ПЗ – практические задания (2-3)
ПК-18 - способностью использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования			
З. основы теории информации и теории информационного общества	формулирует и знает основные понятия и определения теории информации и теории	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 1-6), Э – вопросы к экзамену (5-20)

	информационного общества		
У. работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям	выполняет задания, отвечает на вопросы, умеет работать с программными средствами	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (2-5), ПЗ – практические задания (2-5)
В. навыками применения математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации	выполняет практические и лабораторные задания, проводит анализ данных и их обработку	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (3-5), ПЗ – практические задания (3-5)
ПК-19 - умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований			
3. состав и назначение программных средств современных ПК	формулирует и знает основные понятия и определения программных средств современных ПК	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О – опрос (варианты 7-10), Э – вопросы к экзамену (21-33)
У. работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией	выполняет задания, умеет работать в сетях	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (1-2), ПЗ – практические задания (2-3)
В. навыками разработки научно-технических отчетов и презентаций по результатам выполненных исследований	выполняет практические и лабораторные задания, проводит анализ данных и их обработку	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	ЛЗ – лабораторные задания (3-5), ПЗ – практические задания (2)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

- 84-100 баллов (оценка «отлично»),
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»),
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»),
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»).

2. 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

Вопросы к экзамену

- 1) Информатика — наука, отрасль индустрии и инфраструктура. История развития информатики. Место информатики в системе наук.
- 2) Понятие информации, ее основные свойства и особенности. Классификация информации.
- 3) Информационные процессы. Сбор и кодирование информации. Хранение информации. Передача информации.

- 4) Единицы количества информации: вероятностный и объемный подходы.
- 5) Системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.
- 6) История развития ЭВМ.
- 7) Состав аппаратного обеспечения персонального компьютера. Устройства, входящие в состав системного блока. Периферийные устройства ПК.
- 8) Системное программное обеспечение: понятие, основные функции и составные классы.
- 9) Операционная система. Файловая система: назначение и основные приемы работы.
- 10) Сервисные программные средства: служебные программы, архивация данных, антивирусы.
- 11) Классификация прикладного программного обеспечения.
- 12) Обработка текстовой информации в текстовом процессоре MS Word: особенности набора, редактирования и форматирования документов. Работа со списками, таблицами, стилями, автоматическое создание оглавлений.
- 13) Процессор электронных таблиц MS Excel: общая характеристика и функциональные возможности. Графические возможности MS Excel.
- 14) СУБД, на примере MS Access: назначение и основные приемы работы.
- 15) Графические редакторы: типы графических форматов.
- 16) Справочно-правовые системы.
- 17)
- 18) Классификации вычислительных сетей. Технология клиент-сервер.
- 19) Адресация в сети Интернет. Протокол TCP/IP. Система доменных имен DNS.
- 20) Основные информационные службы. Электронная почта. World Wide Web. Язык разметки гипертекста (HTML).
- 21) Поиск информации в Интернет. История создания и перспективы развития сети Интернет.
- 22) Классификация данных, типы данных, способы организации данных. Структуры и модели данных.
- 23) Основные логические операции.
- 24) Алгоритмы, их свойства и формы представления.
- 25) Сущность и содержание программирования. Уровни языков программирования и их краткая характеристика.
- 26) Знакомство со средой Microsoft Visual Studio, и настройка компилятора языка C++.
- 27) Стандартный ввод-вывод.
- 28) Переменные и базовые типы данных языка C++.
- 29) Принятие решений. Условные операторы в языке C++.
- 30) Организация циклов в языке C++.
- 31) Числовые массивы в языке программирования C++.
- 32) Символьные массивы в языке C++. Работа со строками.
- 33) Общие сведения о функциях языка C++.

Экзаменационное задание включает два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже лабораторных заданий.

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы для опроса

Вариант 1

Информатика. Информатика в узком смысле.

Направления информатики в широком смысле.

Сервисные программы.

Вариант 2

Информационное общество. Признаки информационного общества.

Назначение и функции СУБД.

Классификация ПО

Вариант 3

Проблемы информатики.

Понятие ПО.

Классификация ЛС.

Вариант 4

Информация, классификация информации, способы измерения информации.

Кодирование информации.

Классификация информационных технологий.

Вариант 5

Информатизация общества.

Назначение и основные принципы работы периферийных устройств.

Операционные системы.

Вариант 6

Файловая система.

Понятие компьютерной сети. Локальные сети.

Назначение и функции СУБД.

Вариант 7

Информационное общество. Признаки информационного общества.

Основные направления развития ИТ.

Глобальные сети. Internet. Основные ресурсы Internet.

Вариант 8

Информация, классификация информации, способы измерения информации.

Алгоритм и его свойства.

Основные конструкции C++.

Вариант 9

Информатика. Информатика в узком смысле.

Понятие и типы БД.

Циклы в C++.

Вариант 10
Понятие БД.
Условные операторы C++.
Классификация ПО.

Критерии оценивания (для каждого варианта):

18-20 б. – ответы на все вопросы даны верно;

15-17 б. – один из ответов с неточностями;

12-14 б. – 2 ответа с неточностями;

9-11 б. – 3 ответа с неточностями;

6-8 б. – нет ответа на один вопрос;

1-5 б. – нет ответа на 2 вопроса;

0 б. – нет ответа на 3 вопроса.

Максимальное количество баллов за опрос – 20.

Практические задания

1) «Информатика как наука». Обсуждение и разбор основных понятий и определений (информатика — наука, отрасль индустрии и инфраструктура; информатика как наука, изучающая информацию и ее свойства в естественных, искусственных и гибридных системах; история развития информатики; место информатики в системе наук).

2) «Информация и данные». Обсуждение и разбор основных понятий и определений (основные информационные процессы): понятие информации, ее основные свойства и особенности; классификация информации; информационные процессы; сбор и кодирование информации; хранение информации; передача информации; единицы количества информации: вероятностный и объемный подходы). Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Сложение и умножение в двоичной системе счисления. Прямой, дополнительный и обратный коды. Понятие и операции формальной логики. Базовые логические элементы компьютера.

3) «Основы устройства персонального компьютера». Обсуждение и разбор основных понятий и определений (история развития ЭВМ; состав аппаратного обеспечения персонального компьютера; устройства, входящие в состав системного блока; периферийные устройства). Работа с приложением PowerPoint. Создание презентации.

4) «Программное обеспечение ПК». Изучение режимов работы и функциональных возможностей программных средств, относящихся к прикладному программному обеспечению (обработка текстовой информации в MS Word). Изучение режимов работы и функциональных возможностей программных средств, относящихся к прикладному программному обеспечению (процессор электронных таблиц MS Excel). Изучение режимов работы и функциональных возможностей программных средств, относящихся к прикладному программному обеспечению (работа с СУБД на примере MS Access).

5) «ЛВС и сеть Интернет». Освоение технологии работы с поисковыми системами сети Интернет.

Критерии оценивания (для каждого задания):

7-8 б. – задание выполнено верно;

5-6 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

3-4 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

1-2 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

Максимальное количество баллов за практические задания – 40 (5 заданий по 8 баллов).

Лабораторные задания

Лабораторное задание №1. «Данные и действия с ними». Обсуждение и разбор основных понятий и определений (классификация данных, типы данных, способы организации данных, структуры и модели данных, основные логические операции). Работа с приложением PowerPoint. Создание презентации.

Лабораторное задание №2. «Алгоритмы обработки данных и языки программирования». Обсуждение и разбор основных понятий и определений (алгоритмы, их свойства и формы представления; сущность и содержание программирования; уровни языков программирования и их краткая характеристика). Работа с приложением PowerPoint. Создание презентации.

Лабораторное задание №3. «Основные сведения о языке программирования C++». Знакомство со средой Microsoft Visual Studio, и настройка компилятора языка C++. Стандартный ввод-вывод. Условные операторы в языке C++.

Лабораторное задание №4. Организация циклов в языке C++. Использование числовых массивов в языке программирования C++.

Лабораторное задание №5. Использование символьных массивов в языке C++. Работа со строками. Работа с функциями в языке программирования C++.

Критерии оценивания (для каждого задания):

7-8 б. – задание выполнено верно;

5-6 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

3-4 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

1-2 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

Максимальное количество баллов за лабораторные задания – 40 (5 заданий по 8 баллов).

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3 (два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание). Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрены следующие виды занятий:

- лекционные;
- практические;
- лабораторные.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным и практическим занятиям.

В ходе практических и лабораторных занятиях углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к лабораторным и практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным и практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, практических и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса и выполнения практических и лабораторных заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему практическому или лабораторному занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.