

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки
38.03.03 Управление персоналом

Направленность (профиль) подготовки
Управление персоналом организации

Квалификация выпускника
Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере информационно-аналитического обеспечения и оперативного управления персоналом организаций любой организационно-правовой формы и в любых видах экономической деятельности).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- информационно-аналитический;
- организационно-управленческий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом (уровень образования - бакалавр).

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД1 _{ОПК-5} – Оценивает необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
2	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК6} – Понимает принципы работы современных информационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-5} – Оценивает необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Знает: как оценивать необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
	Умеет: оценивать необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
	Владеет: навыками оценивания необходимости и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
ИД1 _{ОПК6} – Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает: принципы работы современных информационных технологий.
	Умеет: определять необходимые для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий
	Владеет: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися базового школьного курса информатики или при освоении программы СПО.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин «Теория управления», «Основы маркетинга», «Социально-экономическая статистика», прохождения учебной, ознакомительной и производственной, преддипломной практики.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	63,7	63,7
Лекции	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные занятия	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	15	15
Консультации текущие	1,5	1,5
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	46,5	46,5
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	10	10
Домашнее задание	6	6
Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	12	12
Расчетно-практическая работа	12	12
Подготовка к выполнению тестовых заданий	6,5	6,5
Подготовка к экзамену	33,8	33,8

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Типы и свойства информации. Особенности обработки информации. Методологические принципы информатики	10
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Устройства, составляющие архитектуру и структуру ЭВМ. Основные блоки фон-неймановской электронно-вычислительной машины. Устройство системного блока. Периферийные устройства	10
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Характеристика и свойства стандартного программного обеспечения. Прикладное ПО. Системное ПО. Операционная система. Назначение файловой системы	12
4	Модели решения функциональ-	Иерархия в моделях. Виды и типы моделей. Се-	10

	ных и вычислительных задач	тевая, иерархическая, реляционная модель.	
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Циклический, ветвящийся, линейный процесс алгоритмизации	10
6	Основы программирования на языке Паскаль	«Развилка», «выбор», «следование», цикл с постусловием, цикл с параметром. Сортировка	10
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Топология сетей. Технические и структурные аспекты функционирования сетей	10
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Теоретические основы и практическая реализация защиты информации	19,5
	<i>Консультации текущие</i>		1,5
	<i>Консультация перед экзаменом</i>		2
	<i>Экзамен</i>		0,2

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак.ч	ПЗ, ак.ч	ЛР, ак.ч	СРО, ак.ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	4	-	2	4
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	4	-	2	4
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	4	-	2	6
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	4	-	2	4
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	4	-	2	4
6	Основы программирования на языке Паскаль	4	-	2	4
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	4	-	2	4
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	2	-	1	16,5
	Консультации перед экзаменом	2			
	Консультации текущие	1,5			
	Виды аттестации (экзамен)	0,2			

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак.ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Типы и свойства информации. Особенности обработки информации. Методологические принципы информатики	2
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Устройства, составляющие архитектуру и структуру ЭВМ. Основные блоки фоннеймановской электронно-вычислительной машины. Устройство системного блока. Периферийные устройства	4

3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Характеристика и свойства стандартного программного обеспечения. Прикладное ПО. Системное ПО. Операционная система. Назначение файловой системы	4
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Иерархия в моделях. Виды и типы моделей. Сетевая, иерархическая, реляционная модель.	4
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Циклический, ветвящийся, линейный процесс алгоритмизации	4
6	Основы программирования на языке Паскаль	«Развилка», «выбор», «следование», цикл с постусловием, цикл с параметром. Сортировка	4
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Топология сетей. Технические и структурные аспекты функционирования сетей	4
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Теоретические основы и практическая реализация защиты информации	4

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Представление данных в различных системах счисления. Содержательный подход к измерению информации	2
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	-	-
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Работа в операционной системе. Создание документов	2
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Построение логических схем. Моделирование как метод решения прикладных задач.	4
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	-	-
6	Основы программирования на языке Паскаль	Программирование линейных алгоритмов. Программирование одномерных массивов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов	4
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Обработка данных с использованием формул в электронных таблицах	3
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	-	-

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	-	-
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации.	Алгебра высказываний. Законы алгебры логики	4

3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Система внутреннего документооборота организации. Формирование страницы в Microsoft Word. Оформление документа	2
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Моделирование списков, сносок, диаграмм, синонимов. Проверка орфографии	2
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Построение блок-схем. Автофигуры. Поиск и замена.	4
6	Основы программирования на языке Паскаль	-	-
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	-	-
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Ознакомление с работой антивирусных программ	3

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	0,5
		Домашнее задание	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	0,5
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	0,5
		Домашнее задание	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	0,5
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	1
		Домашнее задание	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	0,5
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,5
		Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	2
		Расчетно-практическая работа	4
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,5
		Расчетно-практическая работа	4
		Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
6	Основы программирования на языке Паскаль	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,5
		Расчетно-практическая работа	4
		Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,5

	их использование в решении прикладных задач обработки данных	Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для вузов. (гриф УМО ВО) / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. <https://urait.ru/bcode/519865>

2. Информатика и компьютер (Для студентов-иностранцев): учебное пособие / В. А. Лопушанский, Е. А. Ядрихинская, У. Ж. Алькади. - Воронеж, 2020. - 132 с.- 123 экз. <https://e.lanbook.com/book/171025>, <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1780>

3. Информационные системы. Системы управления базами данных: теория и практика (для студентов-иностранцев): учебное пособие / В. А. Лопушанский, С. В. Макеев, Е. С. Бунин. - Воронеж, 2021. - 107 с.- 77 экз. <https://e.lanbook.com/book/254438>, <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2501>

6.2 Дополнительная литература

1. Начальный курс информатики Часть 1: учеб. пособие/ В. А. Лопушанский, А. С. Борсяков, В. В. Ткач, С.В. Макеев.- Воронеж: ВГУИТ, 2013. - 88 с. - 121 экз. <https://e.lanbook.com/book/72894>, <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/8562>

2. Балашова Е.А. Оптимальное управление в технических системах: практикум : учебное пособие / Е. А. Балашова [и др.]. - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 287 с.- 76 экз. <https://e.lanbook.com/book/106785>, <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/3047>

3. Горбенко, А. О. Основы информационной безопасности (введение в профессию): учебное пособие для студ. по направлению «Информационная безопасность» / А. О. Горбенко. - СПб. : ИЦ Интермедия, 2016. - 336 с.- 10 экз.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Информатика [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 19.03.01 – «Биотехнология», очной формы обучения / А. В. Скрипников, Е. В. Чернышова. - Воронеж : ВГУИТ, 2021. - 40 с. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1304>

2. Данылив, М. М. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылив, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж: ВГУИТ, 2016. – 32 с. Режим доступа в электронной среде: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488>.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/

АИБС «МегаПро»	https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2013	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий	Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-11 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный	Microsoft Windows 7 (64 разрядная); Microsoft Office (standart) 2007; Microsoft Access 2007; Microsoft Project 2007; Microsoft Share Point 2007; Microsoft Visio 2007; Microsoft SQL server 2008; 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор); Adobe Acrobat Reader; Adobe Flash Player; FAR file manager; Google Chrome; Java TM 7 (64-bit); K-Lite Codec Pack; Mozilla Firefox; Oracle VM VirtualBox; Sublime Text; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky); VMWare Player; Антивирус “Зоркий глаз”; Lazarus; SmathStudio; NanoCAD; Gimp (графический редактор, аналог Photoshop); Avidemax (видео редактор); Virtual Dub (видео редактор); Free Pascal; Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК № 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК № 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертифи-
---	--	---

	<p>блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920; средство активной защиты информации изделие «Салют 2000С» с регулятором выходного уровня шума</p>	<p>кат ФСТЭК № 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК №1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК №3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК №1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК №2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК №2945 16.08.2013</p>
<p>Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий</p>	<p>Ауд. 332а: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5-4570), стенды – 5 шт. Ауд. 424: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12: рабочая станция Регард РДЦБ.; стенды – 3 Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ-11 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920</p>	<p>Ауд.332а: ОС Alt Linux (Альт Образование 8.2) Geany. Lazarus. Qt Creator. Quanta Plus. Веб-редактор Bluefish. Среда разработки Code::Blocks. Офисный пакет Libre Office 5.4: Base, Calc, Draw, Impress, Math, Writer. Персональная бухгалтерия HomeBank. Словарь Star Dict. iTest. VM Maxima. Кумир. Avidemux. Audacios. Brasero. Cheese. SMPlayer. Медиаплеер Parole. Редактор тегов Easy TAG. Stath Studio. Pinta. Веб-браузер Mozilla Firefox. Графический редактор. FP – free Pascal. Ауд.424: ОС Alt Linux (Альт Образование 8.2) Geany. Lazarus. Qt Creator. Quanta Plus. Веб-редактор Bluefish. Среда разработки Code::Blocks. Офисный пакет Libre Office 5.4: Base, Calc, Draw, Impress, Math, Writer. Персональная бухгалтерия HomeBank. Словарь Star Dict. iTest. VM Maxima. Кумир. Avidemux. Audacios. Brasero. Cheese. SMPlayer. Медиаплеер Parole. Редактор тегов Easy TAG. Stath Studio. Pinta. Веб-браузер Mozilla Firefox. Графический редактор. FP – free Pascal. Ауд.420: Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Microsoft Office (standart) 2007; Microsoft Access 2007; Microsoft Project 2007; Microsoft Share Point 2007; Microsoft Visio 2007; Microsoft SQL server 2008; 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор); Adobe Acrobat Reader; Adobe Flash Player; FAR file manager; Google Chrome; Java TM 7 (64-bit); K-Lite Codec Pack; Mozilla Firefox; Oracle VM VirtualBox; Sublime Text; Symantec Endpoint Protection 12</p>

		<p>(Заменен на AVP Kaspersky); VMWare Player; Антивирус "Зоркий глаз"; Lazarus; SmathStudio; NanoCAD; Gimp (графический редактор, аналог Photoshop); Avidemax (видео редактор); Virtual Dub (видео редактор); Free Pascal; Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК № 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК № 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК № 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК №1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК №3413 02.06.2015 г.; СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК №1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК №2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК №2945 16.08.2013</p>
<p>Аудитории для самостоятельной работы, курсового и дипломного проектирования</p>	<p>Читальные залы библиотеки: Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами; Ауд.424: Комплекты мебели для учебного процесса. Количество ПЭВМ – 12 (рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2 шт.), стенды – 3</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61181017 от 20.11.2012 г. http://eopen.microsoft.com. Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро», Номер лицензии: 104-2015, Дата: 28.04.2015. Договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт» Microsoft Windows 2003 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор)Бесплатное ПО; Adobe Acrobat ReaderБесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file managerБесплатное ПО; Google ChromeБесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit)Бесплатное ПО; K-Lite Codec PackБесплатное ПО; Mozilla FirefoxБесплатное ПО; Oracle VM VirtualBoxБесплатное ПО; Sublime TextБесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12(Заменен на AVP Kaspersky)Бесплатное ПО; VMWare PlayerБесплатное ПО; Антивирус</p>

		“Зоркий глаз”Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi)Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad)Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad)Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop)Бесплатное ПО; Avidemax (видео редактор)Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор)Бесплатное ПО; Free Pascal
--	--	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Читальные залы библиотеки.	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office 2007 Standart, Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com . Microsoft Windows XP, Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com . Adobe Reader XI, (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdfreader/volume-distribution.html
----------------------------	--	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144	144
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	26,8	26,8
Лекции	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные занятия	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,6	0,6
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	83,4	83,4
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	25	25
Домашнее задание	20	20
Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	12	12
Расчетно-практическая работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	16,4	16,4
Подготовка к экзамену (контроль)	33,8	33,8

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ИНФОРМАТИКА

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД1 _{ОПК-5} – Оценивает необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
2	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК6} – Понимает принципы работы современных информационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-5} – Оценивает необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Знает: как оценивать необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
	Умеет: оценивать необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
	Владеет: навыками оценивания необходимости и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
ИД1 _{ОПК6} – Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает: принципы работы современных информационных технологий.
	Умеет: определять необходимые для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий
	Владеет: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности

2 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	ОПК-5	Тест	1-42 74-100	Компьютерное тестирование Процентная шкала.
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	ОПК-6		43-73 101-120	
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ		Собеседование (вопросы для экзамена)		Оценка преподавателям «уровневая шкала»
4	Модели решения		Собеседование (за-		Оценка преподавателям «уров-

	функциональных и вычислительных задач		дания для лабораторной работы)		невая шкала»
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов		Собеседование (задания для практических работ)		Оценка преподавателям «уровневая шкала»
6	Основы программирования на языке Паскаль				
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных		Домашнее задание		Оценка преподавателям «уровневая шкала»
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации		Расчетно-практическая работа		Оценка преподавателям «уровневая шкала»

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

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

Аттестация обучающегося по дисциплине/практике проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета, экзамена).

3.1 Бланк заданий

ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ИД₁_{ОПК-5} – Оценивает необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач)

№ задания	Тестовое задание с выбором одного правильного ответа
1	Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знания, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями, называют <ul style="list-style-type: none"> – информация – знания – факты – данные
2	Укажите упорядоченную по убыванию последовательность: <ul style="list-style-type: none"> - 2 байта, 20 бит, 10 бит - 10 бит, 20 бит, 2 байта - 20 бит, 2 байта, 10 бит - 2 байта, 10 бит, 20 бит
3	Набор фиксированных сведений, которые хранятся на определенных носителях. <ul style="list-style-type: none"> – данные – информация – знания – СУБД
4	В вычислительной технике в качестве основной используется система счисления: <ul style="list-style-type: none"> - двоичная - шестнадцатеричная - десятичная - восьмеричная

5	<p>Количество информации в одном разряде двоичного числа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 бита - 1 байт - 2 байта - 1 бит
6	<p>Чему равен 1 байт?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Кбайт - 10 бит - 1 бод - 8 бит
7	<p>Центральное звено построения простейшей конфигурации компьютера – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренняя и внешняя память - устройство ввода/вывода - винчестер - центральный процессор
8	<p>На материнской плате ПК размещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жёсткий диск - центральный процессор - блок питания - системный блок
9	<p>Скорость выполнения компьютером операций зависит от:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системной шины - процессора - оперативной памяти - внешней памяти
10	<p>Функциями АЛУ являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - арифметические операции - графические вычисления - перемещения данных - декодирование команд процессора
11	<p>Какие устройства не являются основными в компьютере?</p> <ul style="list-style-type: none"> - монитора - клавиатуры - системного блока - комплекс мультимедиа
12	<p>Процессор предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления работой компьютера и обработки данных - ввода информации в ЭВМ и вывода ее на принтер - обработки текстовых данных - обработки числовых данных
13	<p>Постоянная память (ПЗУ) предназначена для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хранения неизменяемой информации - кратковременного хранения информации в текущий момент времени. - хранения информации в течение сеанса работы - длительного хранения информации
14	<p>Основные принципы построения современных ЭВМ были разработаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нейманом - Лебедевым - Бэкусом - Лавлейс
15	<p>Одна из наиболее важных характеристик монитора – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цвет фона окна - объём хранимых данных - скорость обработки информации - физический размер экрана
16	<p>Микропроцессоры различаются между собой:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - разрядностью и тактовой частотой - устройствами ввода и вывода - счетчиками времени - кодовая шина инструкций
17	<p>Оперативная память (ОЗУ) предназначена для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хранения неизменяемой информации - хранения информации в течение сеанса работы - Длительного хранения информации - кратковременного хранения информации в текущий момент времени
18	<p>Внешняя память (ВЗУ) предназначена для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хранения неизменяемой информации - кратковременного хранения информации в текущий момент времени - длительного хранения информации - хранения информации в течение сеанса работы
19	<p>Какую функцию выполняют периферийные устройства? ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление работой ЭВМ по заданной программе - ввод и выдачу информации - хранение информации обработку информации
20	<p>Обозначение жесткого диска в операционной системе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A:, B: - C - A - C:
21	<p>Файл – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - часть диска - последовательность операторов и команд. - устройство компьютера - поименованная область на диске
22	<p>Для обозначения файлов используют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - команды операционной системы - имена и расширения - имена кластеров. - имена дисков.
23	<p>Каталог – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постоянная память - место хранения имен файлов - внешняя память длительного хранения. - кэш-память
24	<p>Расширение файла определяет его:</p> <ul style="list-style-type: none"> - размер - тип - имя - расположение
25	<p>Именованная область внешней памяти произвольной длины с определённым количеством информации – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - атрибут - слово - сектор - файл
26	<p>Драйверы – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера - программы для согласования работы внешних и внутренних устройств компьютера - системы автоматизированного проектирования - технические устройства
27	<p>В Windows для управления файлами и папками служит:</p>

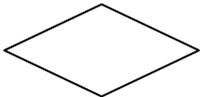
	<ul style="list-style-type: none"> - программа проводник - панель задач - панель управления - меню Пуск 										
28	Папка, в которую временно попадают удалённые объекты, называется: <ul style="list-style-type: none"> - корзина - оперативная - портфель - блокнот 										
29	Ярлык – это ... <ul style="list-style-type: none"> - перемещенный файл, папка или программа - копия файла, папки или программы - директория - графическое изображение файла, папки или программы 										
30	ZIP – это ? <ul style="list-style-type: none"> - Язык WEB-дизайна - Расширение исполняемого файла - Тип архиватора - Код шифрования 										
	Тестовые вопросы с выбором нескольких вариантов ответа (с указанием количества правильных ответов)										
31	Информационная система – это набор _____, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. 4 правильных ответа <ul style="list-style-type: none"> – технических средств – программных средств – данных – методов – персонала 										
32	В арифметические выражения могут входить. 2 правильных ответа <ul style="list-style-type: none"> - команды MS-DOS; - круглые скобки; - числа целые и вещественные; - машинные коды 										
	Тестовые вопросы на нахождение соответствия, выстраивание последовательности										
33	<p>Поставьте термины и определения в соответствие</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">1. Важность информации —</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">а) это обобщенный показатель, характеризующий значимость информации для решаемых задач и для организации ее обработки.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2. Полнота информации —</td> <td style="padding: 5px;">б) показатель, характеризующий меру достаточности информации для решения соответствующих задач.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3. Адекватность информации —</td> <td style="padding: 5px;">в) степень соответствия действительному состоянию тех реалий, которые отображает оцениваемая информация</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4. Релевантность информации-</td> <td style="padding: 5px;">г) Релевантность есть такой показатель информации, который характеризует соответствие ее потребностям решаемой задачи</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">5. Толерантность информации-</td> <td style="padding: 5px;">д) Это показатель, характеризующий удобство восприятия и использования информации в процессе решения задачи.</td> </tr> </table> <p>1-а, 2-б, 3-в, 4-г, 5- д</p>	1. Важность информации —	а) это обобщенный показатель, характеризующий значимость информации для решаемых задач и для организации ее обработки.	2. Полнота информации —	б) показатель, характеризующий меру достаточности информации для решения соответствующих задач.	3. Адекватность информации —	в) степень соответствия действительному состоянию тех реалий, которые отображает оцениваемая информация	4. Релевантность информации-	г) Релевантность есть такой показатель информации, который характеризует соответствие ее потребностям решаемой задачи	5. Толерантность информации-	д) Это показатель, характеризующий удобство восприятия и использования информации в процессе решения задачи.
1. Важность информации —	а) это обобщенный показатель, характеризующий значимость информации для решаемых задач и для организации ее обработки.										
2. Полнота информации —	б) показатель, характеризующий меру достаточности информации для решения соответствующих задач.										
3. Адекватность информации —	в) степень соответствия действительному состоянию тех реалий, которые отображает оцениваемая информация										
4. Релевантность информации-	г) Релевантность есть такой показатель информации, который характеризует соответствие ее потребностям решаемой задачи										
5. Толерантность информации-	д) Это показатель, характеризующий удобство восприятия и использования информации в процессе решения задачи.										

34	<p>Приведены названия устройств ЭВМ: а) жёсткий диск б) джойстик в) мышь г) регистры д) CD-ROM</p> <p>Устройствами памяти среди них являются: - а, г, д - а, б, д - а, б, г - а, б, в</p>												
35	<p>Приведены названия устройств компьютера: а) плоттер б) процессор в) блок питания г) монитор д) сканер</p> <p>Устройствами вывода данных являются: - а, д - г, д - а, г - г</p>												
Задачи (здания) в 1-2 действия на разные формулы и процессы													
36	<p>Представлен фрагмент электронной таблицы.</p> <table border="1" data-bbox="296 913 837 1041"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=СУММА(A1:B2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>В ячейку B3 выдан результат: - 6 - 2 - 4 - 3</p>		A	B	1	1	2	2	2	1	3		=СУММА(A1:B2)
	A	B											
1	1	2											
2	2	1											
3		=СУММА(A1:B2)											
37	<p>Представлен фрагмент электронной таблицы.</p> <table border="1" data-bbox="296 1339 734 1467"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=СЧЕТ(A1:B2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>В ячейку B3 выдан результат: - 4 - 2 - 6 - 3</p>		A	B	1	1	2	2	2	1	3		=СЧЕТ(A1:B2)
	A	B											
1	1	2											
2	2	1											
3		=СЧЕТ(A1:B2)											
38	<p>Представлен фрагмент электронной таблицы.</p> <table border="1" data-bbox="296 1787 782 1915"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>=СРЗНАЧ(A1:B2;A3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>В ячейку B3 выдан результат: - 2,5 - 2 - 3,5</p>		A	B	1	3	2	2		1	3	4	=СРЗНАЧ(A1:B2;A3)
	A	B											
1	3	2											
2		1											
3	4	=СРЗНАЧ(A1:B2;A3)											

	- 2,666...
39	В ячейке B2 записана формула =\$A3*C4+B1. Какой вид примет эта формула после копирования ее в ячейку D3: =\$A\$3*E5+D2 =\$A3*E5+D2 =\$A4*C5+D2 =\$A4*E5+D2
40	Функция ЕСЛИ(A5<=B1; 5;2) примет значение 2 в варианте: - A5=10; B1=10 - A5=3; B1=10 - A5=10; B1=3 - A5=2; B1=5
	Кейс-задания (Ситуационные задания)
41	Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 100x100 точек. Какой объем памяти займет это изображение? ОТВЕТ 256=2ⁱ - Такое правило основное при решении подобных задач. i=8 - бит на цвет, то есть 1 байт. 1 байт памяти приходится на каждый пиксель фото. Пикселей всего 100*100=10 000 10 000 * 1= 10 000 Байт.
42	Какое максимальное количество символов может содержать кодировочная таблица, если при хранении один символ из этой таблицы занимает 10 бит памяти. ОТВЕТ Воспользуемся формулой 2ⁱ= N, где i= 10 бит. Тогда. N= 2¹⁰ = 1024 – количество символов в кодировочной таблице.

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ИД1_{ОПК-6} – Понимает принципы работы современных информационных технологий).

№ задания	Тестовое задание с выбором одного правильного ответа
43	Функция ЕСЛИ(И(A5>=B1^2;C2=4);»Правильно»;»Неверно») примет значение «Правильно» для: - A5=10; B1=5; C2=4 - A5=10; B1=3; C2=4 - A5=2; B1=3; C2=3 - A5=10; B1=3; C2=10
44	Необходимо перемножить числа в ячейках C1, C2, C3, C4, C7. Укажите НЕВЕРНУЮ формулу: =ПРОИЗВЕД(C1;C2;C3;C4;C7) =ПРОИЗВЕД(C1;C2;C4;C7) =ПРОИЗВЕД(C1;C4;C7) =ПРОИЗВЕД(C1,C2,C3,C4,C7)
45	Колонтитулы представляют собой: - одну или несколько зон на каждой странице документа, в которые автоматически помещается заказанная пользователем информация - одну или несколько строк, помещенных в начале или конце каждой страницы документа - одну или несколько строк, набранных в начале документа специальным шрифтом итоговую информацию по документу
46	Поля документа в Word следует устанавливать в команде: - Файл -> Параметры страницы... - Формат -> Абзац... - Файл -> Предварительный просмотр - Окно -> Упорядочить всё
47	Автоматическую нумерацию страниц в Word следует устанавливать в команде:

	<ul style="list-style-type: none"> - Вставка -> Номера страниц... - Вид -> Колонтитулы - Сервис -> Параметры... - Файл -> Параметры страницы...
48	<p>Ячейка электронной таблицы определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - именем столбца - номером строки - областью пересечения строки и столбца - логически связанной друг с другом информацией
49	<p>Процесс написания программы никогда НЕ ВКЛЮЧАЕТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс отладки - запись операторов в соответствующей языку программирования форме - редактирования текста программы - изменения физических параметров компьютера
50	<p>Это свойство предполагает, что алгоритм должен быть пригоден для решения всех задач данного типа</p> <ul style="list-style-type: none"> - массовость - дискретность - конечность - результативность
51	<p>Что обозначает этот блок в графической блок-схеме алгоритма?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - цикл for (модификация) - ветвление - решение - начало -конец
52	<p>Что обозначает этот блок в графической блок-схеме алгоритма?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - цикл for (модификация) - ветвление - решение - начало -конец
53	<p>Что обозначает этот блок в графической блок-схеме алгоритма?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - цикл for (модификация) - ввод данных - решение - начало -конец
54	<p>Что обозначает этот блок в графической блок-схеме алгоритма?</p> <div style="text-align: center;">  </div>

	<ul style="list-style-type: none"> – цикл for (модификация) – ветвление – решение, вычисление – начало -конец
55	<p>Каждый компьютер, подключенный к локальной сети, должен иметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – цифровую видеокамеру – принтер – модем – сканер
56	<p>Систему связанных между собой компьютеров, расположенных на большом удалении друг от друга, называют</p> <ul style="list-style-type: none"> – локальной сетью – глобальной сетью – абонентами – провайдерами
57	<p>Система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений от источника к приемнику — это</p> <ul style="list-style-type: none"> – компьютерная сеть – адаптер – канал связи – сообщение
58	<p>Единица измерения скорости передачи информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бит – бит/с – Мбит – час
59	<p>Систему связанных между собой компьютеров, расположенных в одном помещении, называют</p> <ul style="list-style-type: none"> – локальной сетью – глобальной сетью – абонентами – провайдерами
60	<p>Скорость передачи данных по оптоволоконному кабелю</p> <ul style="list-style-type: none"> – до 300 Мбит/с – от 100 Мбит/с – от 10 Мбит/с до 1000 Мбит/с – менее 10 Мбит/с
61	<p>Вид аналога собственноручной подписи, являющийся средством защиты информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пароль – авторизация – персонализация – шифр – электронная подпись
62	<p>Средства хищения информационных массивов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – информационным оружием – психологическим оружием – холодным оружием – социальным оружием
63	<p>Банковская тайна – защищаемые банками и иными кредитными организациями сведения о:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - банковских операциях по счетам и сделкам в интересах клиентов. - телефонных разговоров клиентов - физическом состоянии клиентов - моральном состоянии клиентов 										
64	<p>Простая электронная подпись позволяет определить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - время отправления документа - что документ был подписан именно отправителем - что документ является подлинным. 										
	Тестовые вопросы с выбором нескольких вариантов ответа (с указанием количества правильных ответов)										
65	<p>Укажите 3 алгоритмические структуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - следование - ветвление - цикл - круг - линия - ромб 										
	Тестовые вопросы на нахождение соответствия, выстраивание последовательности										
66	<p>Поставьте свойства алгоритма в соответствие с определением</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">1. детерминированность (определенность)</td> <td>а) Предполагает получение однозначного результата вычислительного процесса при заданных исходных данных. Благодаря этому свойству процесс выполнения алгоритма носит механический характер;</td> </tr> <tr> <td>2. результативность.</td> <td>б) Указывает на наличие таких исходных данных, для которых реализуемый по заданному алгоритму вычислительный процесс должен через конечное число шагов остановиться и выдать искомый результат;</td> </tr> <tr> <td>3. массовость</td> <td>в) Это свойство предполагает, что алгоритм должен быть пригоден для решения всех задач данного типа;</td> </tr> <tr> <td>4. дискретность. (компьютером) не вызывает сомнений;</td> <td>г) Означает расчлененность определяемого алгоритмом вычислительного процесса на отдельные этапы, возможность выполнения которых исполнителем</td> </tr> <tr> <td>5. конечность.</td> <td>д) Каждое из действий и весь алгоритм в целом обязательно завершаются</td> </tr> </table> <p>1-а, 2-б, 3-в, 4-г, 5 - д</p>	1. детерминированность (определенность)	а) Предполагает получение однозначного результата вычислительного процесса при заданных исходных данных. Благодаря этому свойству процесс выполнения алгоритма носит механический характер;	2. результативность.	б) Указывает на наличие таких исходных данных, для которых реализуемый по заданному алгоритму вычислительный процесс должен через конечное число шагов остановиться и выдать искомый результат;	3. массовость	в) Это свойство предполагает, что алгоритм должен быть пригоден для решения всех задач данного типа;	4. дискретность. (компьютером) не вызывает сомнений;	г) Означает расчлененность определяемого алгоритмом вычислительного процесса на отдельные этапы, возможность выполнения которых исполнителем	5. конечность.	д) Каждое из действий и весь алгоритм в целом обязательно завершаются
1. детерминированность (определенность)	а) Предполагает получение однозначного результата вычислительного процесса при заданных исходных данных. Благодаря этому свойству процесс выполнения алгоритма носит механический характер;										
2. результативность.	б) Указывает на наличие таких исходных данных, для которых реализуемый по заданному алгоритму вычислительный процесс должен через конечное число шагов остановиться и выдать искомый результат;										
3. массовость	в) Это свойство предполагает, что алгоритм должен быть пригоден для решения всех задач данного типа;										
4. дискретность. (компьютером) не вызывает сомнений;	г) Означает расчлененность определяемого алгоритмом вычислительного процесса на отдельные этапы, возможность выполнения которых исполнителем										
5. конечность.	д) Каждое из действий и весь алгоритм в целом обязательно завершаются										
	Задачи (задания) в 1-2 действия на разные формулы и процессы										
67	<p>Напишите записанную в линейной форме формулу:</p> $\frac{\sqrt{\frac{1}{x} + x^2}}{2x}$ <p>Ответ: - SQRT (1/x + SQR(x))/(2*x)</p>										
68	<p>Формулу $\frac{-b+\sqrt{d}}{2a}$ в линейной форме надо записать...</p> <p>Ответ - (-b + sqrt (d)) / (2*a)</p>										
69	<p>Значение выражения -Abs(-Sqrt(36)) равно ...</p> <p>- 6</p>										
70	Алгоритм поиска максимального элемента в одномерном массиве А, содержащем n элементов ...										

	<p>Ответ: - max:=A[1]; for i:= 2 to n do if A[i] > max then max:=A[i];</p>
71	<p>Алгоритм поиска суммы чётных элементов одномерного массива А, содержащем n элементов ... Ответ: - S := 0; for i:= 1 to n do if A[i] mod 2 =0 then S:=S+A[i];</p>
	<p>Кейс-задания (Ситуационные задания)</p>
72	<p>Для записи сообщения использовался 64-х символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк. Все сообщение содержит 8775 байтов информации и занимает 6 страниц. Сколько символов в строке? ОТВЕТ I (информационный объем сообщения)=8775 байт=8775*8 бит (т.к. 1 байт=8 бит)=70200 бит. N=2ⁱ; 64=2ⁱ; i=6 бит. Введём переменную n, которая будет означать количество символов в одной строке. n=I/ (6*6*30)=70200/1080=65 символов. Ответ: 65 символов в строке.</p>
73	<p>На экране с разрешающей способностью 800 x 600 высвечиваются только двухцветные изображения. Какой минимальный объем видеопамати необходим для хранения изображения? ОТВЕТ В двухцветном изображении : 1 точка (пиксель) кодируется 1 битом. V = 800 * 600 = 480 000 бит = 60 000 байт.</p>

3.2 Собеседование (вопросы экзамену)

ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ИД1_{ОПК-5} – Оценивает необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач)

№ задания	Формулировка вопроса
74	Что является предметом информатики?
75	Каковы методологические принципы информатики?
76	Какова общая структура информатики?
77	Каковы подходы к определению понятия информация?
78	Каковы наиболее общие информационные процессы?
79	Каковы правила перевода чисел из одной системы счисления в другую?
90	Каковы подходы к изменению информации?
91	Что является элементарной единицей информации?
92	Каковы производные единицы информации?
93	Как представляется числовая информация?
94	Что понимается под информационной безопасностью?
95	Каковы составляющие информационной безопасности?
96	Что относится к объектам информационной безопасности РФ?
97	Что включает понятие безопасности в вычислительной технике?
98	Каковы уровни защиты информации?
99	Что такое компьютерный вирус?
100	Как классифицируются компьютерные вирусы?

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ИД1_{ОПК-6} – Понимает прин-

ципы работы современных информационных технологий)

№ задания	Формулировка вопроса
101	Что представляют собой информационные модели?
102	Каковы этапы компьютерного моделирования?
103	Что представляет собой сетевая модель представления данных?
104	Что представляет собой иерархическая модель представления данных?
105	Что представляет собой реляционная модель представления данных?
106	Каковы основные способы представления алгоритмов?
107	Какой вычислительный процесс называется линейным?
108	Какой вычислительный процесс называется ветвящимся?
109	Какой вычислительный процесс называется циклическим?
110	Как формулируется задача поиска? Сортировки?
111	Что такое компьютерная сеть?
112	Каково назначение локальных сетей?
113	Какие бывают конфигурации локальных вычислительных сетей?
114	Что представляет собой глобальная сеть Интернет?
115	Какой протокол передачи данных используется в Интернет?
116	Какая адресация используется в интернет?
117	Что представляет собой URL-адрес?
118	Что такое браузер? Перечислить популярные браузеры
119	Что такое электронная почта?
120	Что представляет собой электронный адрес?

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Информатика : методические указания для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 38.03.02 – «Менеджмент», очной формы обучения / А. В. Скрыпников, А. А. Берестовой ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2021. - 20 с.

В методических указаниях указывается порядок проведения оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, и выставления оценки по дисциплине.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию

5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ИД1 _{опк-5} – Оценивает необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач)					
ЗНАЕТ	Знание как оценивать необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Результаты тестирования	- даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			- даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			- даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			- даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
		Собеседование Ответы на вопросы	обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			обучающийся обладает системным взглядом на изучаемый объект	Отлично	Освоена (повышенный)
УМЕТЬ	Умение оценивать необходимость и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Защита практических и лабораторных работ (собеседование)	обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)

			тами обучения		
ВЛАДЕТЬ	Навыки оценивания необходимости и возможности использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Результаты решения кейс-заданий	обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)
		Выполнение домашнего задания, Выполнение РПР	обучающийся не может (не умеет) записать алгоритм выполнения работы, не может выбрать методику для проведения расчетов, не представляет результаты работы в виде аналитического отчета; не демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			запись алгоритма решения ДЗ, РПР у обучающегося вызывает затруднения (алгоритм решения записан с ошибками), представляет результаты работы в виде аналитического отчета, в котором допускает неверное оформление; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся решает ДЗ, РПР, используя верный алгоритм решения, при решении допускает незначительные ошибки, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			обучающийся решает ДЗ, РПР, используя верный алгоритм решения, при решении не допускает ошибок, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)
ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ИД1 _{ОПК-6} – Понимает принципы работы современных информационных технологий)					
ЗНАЕТ	Знание принципов работы	Результаты тестирования	- даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех	Неудовле-	Не освоена

	современных информационных технологий.		тестовых вопросов	творительно	(недостаточный)
			- даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			- даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			- даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
		Собеседование Ответы на вопросы	обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Хорошо;	Освоена (повышенный)
УМЕТЬ	Умение определять необходимые для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий	Защита практических и лабораторных работ (собеседование)	обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ	Навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности	Результаты решения кейс-заданий	обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор умений предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает не-	Хорошо;	Освоена (повышенный)

			значительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения		
			обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)
		Выполнение домашнего задания, Выполнение РПР	обучающийся не может (не умеет) записать алгоритм выполнения работы, не может выбрать методику для проведения расчетов, не представляет результаты работы в виде аналитического отчета; не демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			запись алгоритма решения ДЗ, РПР у обучающегося вызывает затруднения (алгоритм решения записан с ошибками), представляет результаты работы в виде аналитического отчета, в котором допускает неверное оформление; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно;	Освоена (базовый)
			обучающийся решает ДЗ, РПР, используя верный алгоритм решения, при решении допускает незначительные ошибки, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо;	Освоена (повышенный)
			обучающийся решает ДЗ, РПР, используя верный алгоритм решения, при решении не допускает ошибок, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)