

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» мая 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование в соответствии с РУП)

Специальность

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Специализация

Безопасность открытых информационных систем
(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

специалист по защите информации

(в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями))

1. Цели и задачи дисциплины

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

- Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности научно-исследовательского, проектного, контрольно-аналитического, эксплуатационного типов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

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-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ИД1 _{ОПК-1} – понимает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах и сетях ИД2 _{ОПК-1} – обладает способностью применять достижения современных информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ОПК-1} – понимает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах и сетях	Знает: основы моделирования, алгоритмизации и программирования, основы и методы защиты информационных ресурсов, топологии вычислительных сетей, основы построения компьютерных сетей, средства связи
	Умеет: моделировать решения задач и строить их логические схемы, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах
	Владеет: навыками сбора, измерения, обработки и хранения информации, основными методами информационной безопасности в развитии современного общества
ИД2 _{ОПК-1} – обладает способностью применять достижения современных информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	Знает: основные понятия и методы, информатики, прикладное, специальное и системное программное обеспечение для реализации информационных процессов, технические и программные средства реализации информационных процессов
	Умеет: обеспечивать защиту информации, находить компьютерные вирусы, составлять и программировать алгоритмы решения финансовых и других задач, использовать программные средства для автоматизации профессиональной деятельности
	Владеет: навыками практической реализации защиты информации, организации автоматизированного рабочего места, навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях

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 «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Теория информации», прохождения учебной (ознакомительной) и производственной (преддипломной) практики, а также подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	60,85	60,85
Лекции	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	–	–
Практические занятия	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	–	–
Лабораторные занятия	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	–	–
Консультации текущие	0,75	0,75
Виды аттестации – зачет	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	47,15	47,15
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	9,15	9,15
Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	8	8
Домашнее задание	12	12
Расчетно-практическая работа	10	10
Подготовка к выполнению тестовых заданий	8	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, акад. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основные понятия и методы теории информации и кодирования	13,15
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов	11

3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Системное программное обеспечение. Организация файловой структуры. Специальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение	12
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Понятие модели и моделирования. Моделирование как метод решения прикладных задач. Базы данных как пример информационной модели. Компьютерная графика и пакеты программ для работы в офисе. Текстовые и графические редакторы	21
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Этапы решения задач на компьютере. Способы представления алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры	15
6	Основы программирования на языке Паскаль	Основные элементы языка. Элементарный ввод и вывод. Основные операторы	15
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Средства использования сетевых сервисов	11
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	9
<i>Консультации текущие</i>			0,75
<i>Зачет</i>			0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2	4	–	7,15
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	2	–	2	7
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	2	–	3	7
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	10	4	5
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	2	4	4	5
6	Основы программирования на языке Паскаль	2	8	–	5
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	2	4	–	5
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	1	–	2	6
<i>Консультации текущие</i>		0,75			
<i>Зачет</i>		0,1			

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	Устройства, составляющие архитектуру и структуру ЭВМ. Основные блоки фон-неймановской электрон-	2

	процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	но-вычислительной машины. Устройство системного блока.	
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Периферийные устройства	2
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Характеристика и свойства стандартного программного обеспечения. Прикладное ПО. Системное ПО. Операционная система. Назначение файловой системы	2
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Иерархия в моделях. Виды и типы моделей. Сетевая, иерархическая, реляционная модель.	2
6	Основы программирования на языке Паскаль	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Циклический, ветвящийся, линейный процесс алгоритмизации	2
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	«Развилка», «выбор», «следование», цикл с постусловием, цикл с параметром. Сортировка	2
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	Топология сетей. Технические и структурные аспекты функционирования сетей	1

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	4
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	–	–
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	–	–
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Моделирование как метод решения прикладных задач. Базы данных как пример информационной модели. Компьютерная графика и пакеты программ для работы в офисе.	10
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Этапы решения задач на компьютере. Способы представления алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры.	4
6	Основы программирования на языке Паскаль	Программирование линейных алгоритмов. Программирование одномерных массивов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов	8

7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Обработка данных с использованием формул в электронных таблицах	4
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	–	–

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	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	2
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Система внутреннего документооборота организации. Оформление документа	3
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Моделирование списков, сносок, диаграмм, синонимов. Проверка орфографии	4
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	2

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	1,15
		Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
		Домашнее задание	4
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инстру-	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Подготовка к практическим и лабораторным за-	1

	мент преобразования информации	нениям	
		Домашнее задание	4
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
		Домашнее задание	4
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
		Расчетно-практическая работа	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
		Расчетно-практическая работа	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
6	Основы программирования на языке Паскаль	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
		Расчетно-практическая работа	2
		Подготовка к выполнению тестовых заданий	1
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач обработки данных	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1
		Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
		Расчетно-практическая работа	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	2
		Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	1
		Расчетно-практическая работа	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. Кубашева, Е. С. Информатика и вычислительная техника. Информационная безопасность автоматизированных систем : учебно-методическое пособие / Е. С. Кубашева, И. А. Малашкевич, Е. Н. Чекулаева. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. – 66 с. – ISBN 978-5-8158-2081-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/121701>.

2. Информационные технологии : учебное пособие / составители С. В. Говорова, М. А. Лапина. – Ставрополь : СКФУ, 2016. – 168 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/155224>.

3. Степаненко, Е.В. Информатика: учебное электронное издание / Е.В. Степаненко, И.Т. Степаненко, Е.А. Нивина. – Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. – 104 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570539>.

4. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания : учебное пособие / И. В. Орлова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 140 с. – ISBN 978-5-8114-3608-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113400>.

5. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 148 с. – ISBN 978-5-8114-3266-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110933>.

6. Конкин, Ю. В. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Ю. В. Конкин, Ю. М. Кузьмин, В. Н. Пржегорлинский. – Рязань : РГРТУ, 2021. – 96 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/220418>.

6.2 Дополнительная литература

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-3336-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113933>.

2. Модели решения функциональных и вычислительных задач : учебное пособие / составители Н. П. Светличная, О. В. Дорогинина. – Хабаровск : ДВГУПС, 2019. – 75 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/179355>.

3. Климентьев, К. Е. Введение в защиту компьютерной информации : учебное пособие / К. Е. Климентьев. – Самара : Самарский университет, 2020. – 183 с. – ISBN 978-5-7883-1526-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/189043>.

4. Пржегорлинский, В. Н. Компьютерные сети : учебное пособие / В. Н. Пржегорлинский, С. И. Бабаев, Т. И. Калинин. – Рязань : РГРТУ, 2016 – Часть 1 : Основы сетевых технологий – 2016. – 96 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168179>.

5. Прокушев, Я. Е. Базы данных : учебное пособие / Я. Е. Прокушев. – 2-е изд., доп. – Санкт-Петербург : Интермедия, 2022. – 264 с. – ISBN 978-5-4383-0250-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/217925>.

6. Ярочкин, В. И. Информационная безопасность : учебник / В. И. Ярочкин. – 5-е изд. – Москва : Академический Проект, 2020. – 544 с. – ISBN 978-5-8291-3031-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/132242>.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Информатика [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем», очной формы обучения / А. В. Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 20 с. - Электрон. ресурс. <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook>.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных 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 др.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Microsoft Windows, ОС ALT Linux, Microsoft Office Professional Plus, Libre Office.

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 – 10, Core i5-4570 – 1), рабочая станция РЕГАРД РДЦБ Core i5-8400 – 1 шт., 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 «БЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920; средство активной защиты информации изделие «Салют 2000С» с регулятором выходного уровня шума	Microsoft Windows 7 (академическая лицензия); Microsoft Office (standart) 2007; Microsoft Access 2007; Microsoft Project 2007; Microsoft Share Point 2007; Microsoft Visio 2007; Microsoft SQL server 2008; 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 (Заменин 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.4.0 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>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: Моноблоки ГРАВИТОН М 40И Intel Pentium® Gold G5420 CPU – 12 шт.; стенды – 3 шт. Ауд. 420: Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 11 (компьютер Core i5-4460 – 10, Core i5-4570 – 1), рабочая станция РЕГАРД РДЦБ Core i5-8400 – 1 шт., 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 видеокamer 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. Audacious. 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. Audacious. 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 (академическая лицензия), 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); Avidemux (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. ПЭВМ – 1.; Моноблоки ГРАВИТОН М 40И Intel Prntium® Gold G5420 CPU – 12 шт.; 3 стенда.</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», ОС Alt Linux (Альт Образование 8.2) Geany. Lazarus. Qt Creator. Quanta Plus. Веб-</p>

		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.
Помещения для хранения и проф. обслуживания учебного оборудования	Ауд.423: ПЭВМ-3 (компьютер Core i5-4570 – 1 шт, компьютер Core i5-4460 – 1 шт., рабочая станция РЕГАРД РДЦБ Core i5-8400 – 1 шт , ноутбук 15,6HP, принтер Brother HL-2132, сетевой накопитель Dlink DNS-346	Windows 7 (академическая лицензия) MS Office 2007 (open)

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

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

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

**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
11	ОПК-1	ОПК-1.Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ИД1опк-1 –понимает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах и сетях
			ИД2опк-1 – обладает способностью применять достижения современных информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1опк-1 –понимает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах и сетях	Знает: основы моделирования, алгоритмизации и программирования, основы и методы защиты информационных ресурсов, топологии вычислительных сетей, основы построения компьютерных сетей, средства связи.
	Умеет: моделировать решения задач и строить их логические схемы, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах.
ИД2опк-1 – обладает способностью применять достижения современных информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	Владеет: навыками сбора, измерения, обработки и хранения информации, основными методами информационной безопасности в развитии современного общества
	Знает: основные понятия и методы, информатики, прикладное, специальное и системное программное обеспечение для реализации информационных процессов, технические и программные средства реализации информационных процессов
	Умеет: обеспечивать защиту информации, находить компьютерные вирусы, составлять и программировать алгоритмы решения финансовых и других задач, использовать программные средства для автоматизации профессиональной деятельности
	Владеет: навыками практической реализации защиты информации, организации автоматизированного рабочего места, навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	ОПК-1	<i>Тест</i>	1-11, 17-20	<i>Бланочное или компьютерное тестирование</i>
2	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	ОПК-1	<i>Лабораторная работа (подготовка к защите) Кейс-задача</i>	26-30 41-65	<i>Защита лабораторной работы</i>
3	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	ОПК-1	<i>Тест</i>	12-16	<i>Бланочное или компьютерное тестирование</i>
4	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	ОПК-1	<i>Проработка материалов по лекциям (подготовка к тестовым заданиям)</i>	31-40	<i>Проверка преподавателем</i>
5	Основы программирования на языке Паскаль	ОПК-1	<i>Расчетно-графическая Кейс-задача</i>	21-25	<i>Защита Расчетно-графической работы</i>
			<i>Кейс-задача</i>	26-30	

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 проводится в форме тестирования (или письменного ответа или выполнения расчетно-графической (практической) работы или решения контрольных задач и т.п.) и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета, экзамена).

3.1 Тесты (тестовые задания)

3.1.1 Шифр и наименование компетенции ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

№ задания	Тест (тестовое задание)
1.	<p>Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знания, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями, называют</p> <ul style="list-style-type: none">– информация– знания– факты– данные– сигналы
2.	<p>Информационная система – это набор _____, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели</p> <ul style="list-style-type: none">– технических средств– программных средств– данных– методов– персонала
3	<p>Вставьте пропущенное слово _____аспект информации позволяет понять смысл принятой информации, соотнося ее с информацией, хранящейся до появления данной.</p> <p>Ответ: СЕМАНТИЧЕСКИЙ</p>
4	<p>Вставьте пропущенное слово</p> <p>Прагматический аспект связан с возможностью извлечения _____ из получаемой информации.</p> <p>Ответ ПОЛЬЗЫ</p>
5	<p>Вставьте пропущенное слово</p> <p>_____аспект информации связан со способом представления.</p> <p>Ответ СИНТАКСИЧЕСКИЙ</p>
6	<p>Укажите упорядоченную по убыванию последовательность:</p> <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

7	<p>Поставьте термины и определения в соответствие</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>a. <i>Важность информации</i> —</p> <p>b. <i>Полнота информации</i> —</p> <p>c. <i>Адекватность информации</i> —</p> <p>d. <i>Релевантность информации</i>-</p> <p>e. <i>Толерантность информации</i>-</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>a. это обобщенный показатель, характеризующий значимость информации для решаемых задач и для организации ее обработки.</p> <p>b. показатель, характеризующий меру достаточности информации для решения соответствующих задач.</p> <p>c. степень соответствия действительному состоянию тех реалий, которые отображает оцениваемая информация</p> <p>d. Релевантность есть такой показатель информации, который характеризует соответствие ее потребностям решаемой задачи</p> <p>e. Это показатель, характеризующий удобство восприятия и использования информации в процессе решения задачи.</p> </td> </tr> </table>	<p>a. <i>Важность информации</i> —</p> <p>b. <i>Полнота информации</i> —</p> <p>c. <i>Адекватность информации</i> —</p> <p>d. <i>Релевантность информации</i>-</p> <p>e. <i>Толерантность информации</i>-</p>	<p>a. это обобщенный показатель, характеризующий значимость информации для решаемых задач и для организации ее обработки.</p> <p>b. показатель, характеризующий меру достаточности информации для решения соответствующих задач.</p> <p>c. степень соответствия действительному состоянию тех реалий, которые отображает оцениваемая информация</p> <p>d. Релевантность есть такой показатель информации, который характеризует соответствие ее потребностям решаемой задачи</p> <p>e. Это показатель, характеризующий удобство восприятия и использования информации в процессе решения задачи.</p>
<p>a. <i>Важность информации</i> —</p> <p>b. <i>Полнота информации</i> —</p> <p>c. <i>Адекватность информации</i> —</p> <p>d. <i>Релевантность информации</i>-</p> <p>e. <i>Толерантность информации</i>-</p>	<p>a. это обобщенный показатель, характеризующий значимость информации для решаемых задач и для организации ее обработки.</p> <p>b. показатель, характеризующий меру достаточности информации для решения соответствующих задач.</p> <p>c. степень соответствия действительному состоянию тех реалий, которые отображает оцениваемая информация</p> <p>d. Релевантность есть такой показатель информации, который характеризует соответствие ее потребностям решаемой задачи</p> <p>e. Это показатель, характеризующий удобство восприятия и использования информации в процессе решения задачи.</p>		
8	<p>Набор фиксированных сведений, которые хранятся на определенных носителях.</p> <ul style="list-style-type: none"> — данные — информация — знания — СУБД 		
9	<p>В вычислительной технике в качестве основной используется система счисления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - двоичная - шестнадцатеричная - десятичная - восьмеричная 		
10	<p>Десятичное число 65 в двоичной системе имеет вид:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 00110000 - 10000011 - 01000001 - 10000001 		
11	<p>Количество информации в одном разряде двоичного числа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 бита - 1 байт - 2 байта - 1 бит 		
12	<p>Найти десятичный эквивалент двоичного числа 101</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 - 5 - 11 - 9 		
13	<p>Чему равен 1 байт?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Кбайт - 10 бит - 1 бод - 8 бит 		
14	<p>Приведены названия устройств ЭВМ:</p> <p>а) жёсткий диск б) джойстик в) мышь г) регистры д) CD-ROM</p> <p>Устройствами памяти среди них являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а, г, д - а, б, д - а, б, г - а, б, в 		

15	Центральное звено построения простейшей конфигурации компьютера – это: <ul style="list-style-type: none"> - внутренняя и внешняя память - устройство ввода/вывода - винчестер - центральный процессор
16	На материнской плате ПК размещается: <ul style="list-style-type: none"> - жёсткий диск - центральный процессор - блок питания - системный блок
17	Скорость выполнения компьютером операций зависит от: <ul style="list-style-type: none"> - системной шины - процессора - оперативной памяти - внешней памяти
18	Приведены названия устройств компьютера: <p>а) плоттер б) процессор в) блок питания г) монитор д) сканер</p> <p>Устройствами вывода данных являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а, д - г, д - а, г - г
19	Функциями АЛУ являются: <ul style="list-style-type: none"> - арифметические операции - графические вычисления - перемещения данных - декодирование команд процессора
20	Какие устройства не являются основными в компьютере? <ul style="list-style-type: none"> - монитора - клавиатуры - системного блока - комплекс мультимедиа

3.2 РГР

3.2.1 Шифр и наименование компетенции ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Номер задания	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
21	Два сообщения содержат одинаковое количество символов. Количество информации в первом тексте в 1,5 раза больше, чем во втором. Сколько символов содержат алфавиты, с помощью которых записаны сообщения, если известно, что число символов в каждом алфавите не превышает 10 и на каждый символ приходится целое число битов?
22	Книга, набранная с помощью компьютера, содержит 150 страниц; на каждой странице — 40 строк, в каждой строке — 60 символов. Каков объем информации в книге? Решение. Мощность компьютерного алфавита равна 256. Один символ несет 1 байт информации. Значит, страница содержит $40 \cdot 60 = 2400$ байт информации. Объем всей информации в книге (в разных единицах): $2400 \cdot 150 = 360\,000$ байт. $360000/1024 = 351,5625$ Кбайт. $351,5625/1024 = 0,34332275$ Мбайт.

23	<p>Определить количество информации, которое содержится на печатном листе бумаги (двусторонняя печать), если на одной стороне помещается 40 строк по 67 символов в строке.</p> <p>Решение: Определим количество символов на одной стороне листа: 40 строк * 67 символов = 2680 символов Определим количество символов на 2-х сторонах листа: 2680 символов * 2 = 5360 символов Количество информации = 5360 символов * 1 байт = 5360 байт Переводим в Кб: 5360 байт: 1024 байт = 5,23 Кб Если бы необходимо было получить ответ в бит, то Количество информации = 5360 символов * 8 бит = 42880 бит Переводим в байты 42880 бит: 8 бит = 5360 байт Переводим в Кб 5360 байт: 1024 байт = 5,23 Кб</p>
24	<p>При угадывании целого числа в некотором диапазоне было получено 6 бит информации. Сколько чисел содержит этот диапазон?</p>
25	<p>Определите разрешающую способность изображения, если глубина цвета 4 бита, а информационный объем изображения 2,5 кбайт. Сколько цветов в палитре?</p>

3.3 Кейс-задания

3.3.1 Шифр и наименование компетенции ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Номер задания	Текст задания
26	<p>Составите программу для вычисления площади боковой поверхности цилиндра ($S = 2\pi R h$).</p> <p>Решение. var n, R, h, S: integer; begin n:=3.14; readln(R); readln(h); S:=2*h*R*h; writeln(S); end.</p>
27	<p>Даны две целые переменные A, B. Составить фрагмент программы, после исполнения которого, значения переменных поменялись бы местами (новое значение A равно старому значению B и наоборот)</p> <p>Решение. USES Crt; VAR A, B, T : INTEGER; BEGIN ClrScr; { Чистка экрана } Write (' Введите два значения '); ReadLn(A,B); {Введем дополнительную целую переменную T} T := A; A := B; B := T; Write(A,B); END.</p>

28

Найти сумму положительных, произведение и количество отрицательных из 10 целых введенных значений: -7; 12;13,5, -2, 0,16, -4,10,3,1 -10,3 Код программы написать на языке Pascal
Решение.

```

const
  N = 5;

var
  a, S1, S2: Integer;
  i, Q1, Q2: Byte;
  p1: real;

begin
  S1 := 0;
  Q1 := 0;
  S2 := 0;
  Q2 := 0;
  p1 := 1;
  writeln('Введите ', N, ' чисел:');
  for i := 1 to N do
  begin
    read(a);
    if a < 0 then
    begin
      S1 := S1 + a;
      p1 := p1 * a;
      inc(Q1)
    end;
    if a > 0 then
    begin
      S2 := S2 + a;
      inc(Q2)
    end
  end;
  writeln;
  if Q1 > 0 then begin
    writeln('Сумма отрицательных чисел: ', S1);
    writeln('Произведение отрицательных чисел: ',
p1);
    writeln('Количество отрицательных: ', Q1)
  end
  else writeln('Отрицательных нет');
  if Q2 > 0 then begin
    writeln('Сумма положительных чисел: ', S2);
    writeln('Количество положительных: ', Q2)
  end
  else writeln('Положительных нет')
end.

```

29

Составить блок схему алгоритма и программу для вычисления периода колебания маятника длиной l по формуле: $t = 2\pi l / g$, где g – ускорение свободного падения.

	<p>Решение.</p> <pre> 1 uses crt; 2 const g=9.8; 3 var l,t:real; 4 begin 5 clrscr; 6 write('Введите длину маятника в метрах L='); 7 readln(l); 8 t:=2*pi*sqrt(l/g); 9 write('Период=',t:0:2,' сек. '); 1 readln 0 end. 1 1 </pre>
30	<p>Составить алгоритм вычисления площади треугольника со сторонами a, b, c (a, b, c - вещественные положительные числа)</p> <p>Решение</p> <pre> Var a, b, c, S, p : real ; begin readln(a) ; readln(b) ; readln(c) ; p := (a + b + c) / 2 ; S := sqrt(p * (p - a) * (p - b) * (p - c)) ; writeln('ploshad = ', S) end. </pre>

3.4 Зачет

Вопросы (задачи, задания) для зачета

3.5.1 Шифр и наименование компетенции ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

Номер вопроса (задачи, задания)	Текст вопроса (задачи, задания)
31	Основным принципам обеспечения информационной безопасности относится
32	Описание Принципа Кирхгофа
33	Правовые нормы, относящиеся к информации
34	Основные базовые структуры алгоритма
35	Какие операции можно выполнять с рабочими листами?
36	Назовите основные элементы окна табличного процессора, укажите их функциональное назначение?
37	Как задать автоматический перенос в словах?
38	Как переименовать файл (папку)?
39	Как найти документ (папку)?
40	Как изменить размер шрифта?

3.5 Контрольные вопросы к текущим опросам на лабораторных работах, практических занятиях (собеседование)

3.5.1 Шифр и наименование компетенции ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

№ задания	Формулировка вопроса
41	Перечислить основные элементы рабочего стола.
42	Перечислить основные приемы работы с мышью
43	Как запустить приложение?
44	Как завершить работу с приложением?
45	Какова структура окна?
46	Как скопировать фрагмент текста (графический объект)?
36	Как переместить фрагмент текста (графический объект)?
47	Как создать папку?
48	Как сохранить файл?
49	Как сохранить файл под другим именем?
50	Как скопировать файл (папку)?
51	Как переместить файл (папку)?
52	Как удалить файл (папку)?
53	Как переименовать файл (папку)?
54	Как найти документ (папку)?
55	Как изменить размер шрифта?
56	Как установить нерастяжимый пробел?
57	Как подобрать синоним к слову?
58	Как проверить наличие ошибок в тексте?
59	Как ввести специальный символ?
60	Как расставить номера страниц в документе?
61	Что называют записью базы данных?
62	Что называют базой данных в Excel?
63	Какие операции можно выполнять с рабочими листами?
64	Как ввести время в ячейку таблицы?
65	Как создать итоговую таблицу?

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.

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
<u>Шифр и наименование компетенции</u> <u>ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</u>					
ЗНАТЬ: основы моделирования, алгоритмизации и программирования, основы и методы защиты информационных ресурсов, топологии вычислительных сетей, основы построения компьютерных сетей, средства связи основные понятия и методы, информатики, прикладное, специальное и системное программное обеспечение для реализации информационных процессов, технические и программные средства реализации информационных процессов	Собеседование (зачет)	Знание основы моделирования, алгоритмизации и программирования.	Обучающийся грамотно решил кейс-задание, ответил на все вопросы, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: моделировать решения задач и строить их логические схемы, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах.	Собеседование (защита лабораторной работы)	Умение эффективно применять достижения современных информационных технологии для поиска информации в компью-	Обучающийся активно участвовал в выполнении работы, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите работы	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил и не защитил работу	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

обеспечивать защиту информации, находить компьютерные вирусы, составлять и программировать алгоритмы решения финансовых и других задач, использовать программные средства для автоматизации профессиональной деятельности		терных системах. обеспечивать защиту информации	Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Задача	Содержание решения	Обучающийся грамотно и без ошибок решил задачу	Зачтено/Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся правильно решил задачу, но в вычислениях допустил ошибки	Зачтено/Хорошо	Освоена (Базовый)
			Обучающийся не предложил вариантов решения задачи	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, измерения, обработки и хранения информации, основными методами информационной безопасности в развитии современного общества, навыками практической реализации защиты информации, организации автоматизированного рабочего места, навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
	Собеседование (Зачет)	Владение навыками сбора, измерения, обработки и хранения информации, основными методами информационной безопасности в развитии современного общества, навыками практической реализации защиты информации,	Обучающийся грамотно решил кейс-задание, ответил на все вопросы, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Не зачтено /Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)