

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный технический университет» $(\Phi \Gamma EOV BO \ «Сам \Gamma T У»)$

УТВ	ЕРЖДАН	0:		
Про	ректор	по учебной	работ	е
		/ O.B.	Юсуп	ова
п	11		20	Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.02.02 «Информатика и информационные технологии»

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.02 Менеджмент		
Направленность (профиль)	Управление производственными системами и бизнес аналитика		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	Очная		
Год начала подготовки	2020		
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования		
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"		
Кафедра-разработчик	кафедра "Прикладная математика и информатика"		
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2		
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет		

Б1.Б.02.02 «Информатика и информационные технологии»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **38.03.02 Менеджмент**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 7 от 12.01.2016 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Заведующий выпускающей кафедрой

Доцент, кандидат М.А Романюк технических наук (должность, степень, ученое звание) (ФИО) В.П. Радченко, доктор Заведующий кафедрой физико-математических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание) СОГЛАСОВАНО: Председатель методического совета В.Н Овсянников, кандидат факультета / института (или учебнотехнических наук, доцент методической комиссии) (ФИО, степень, ученое звание) Ю.А. Макаричев, доктор Руководитель образовательной программы технических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание) О.С. Чечина, доктор

> экономических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми	1
результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	. 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов,	
выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на	
самостоятельную работу обучающихся	. 4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного	на
них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1 Содержание лекционных занятий	. 5
4.2 Содержание лабораторных занятий	6
4.3 Содержание практических занятий	8
4.4. Содержание самостоятельной работы	. 8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	8
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса	l
по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	10
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз	
данных, информационно-справочных систем	10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесс	а
по дисциплине (модулю)	10
9. Методические материалы	10
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепро	фессиональные компетенции
ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать методы сбора и обработки и хранения информации
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации с учетом основных требований информационной безопасности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: обязательная часть

Код комп етенц ии	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-7			Информационные технологии в экономике и управлении; Моделирование производственных процессов; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственный учет; Экономика предприятия (организации)

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	1 семестр часов / часов в электронной форме
--------------------	--	---

Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лабораторные работы	32	32
Лекции	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	22	22
подготовка к практическим занятиям	16	16
составление конспектов	6	6
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

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

Nº	Наименование раздела дисциплины			Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
раздела				ПЗ	СРС	Всего часов		
1	Основы информационно – коммуникационных технологий	6	0	0	0	6		
2	Средства реализации информационно - коммуникационных технологий	6	20	0	11	37		
3	Алгоритмизация задач и технологии программирования	4	12	0	11	27		
	КСР	0	0	0	0	2		
	Итого	16	32	0	22	72		

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
		1 c	еместр	
1	Основы информационно – коммуникационных технологий	Представление (кодирование), измерение, хранение и передача данных.	Понятие информация, её виды и свойства. Сигналы и данные. Основные операции с данными. Кодирование сообщений. Единицы представления данных, структуры данных.	2
2	Основы информационно - коммуникационных технологий	Системное программное обеспечение	Операционные системы, их назначение и виды. Драйверы устройств. Файловая система. Браузеры. Сетевые протоколы. Поиск информации в Интернет.	2

3	Основы информационно - коммуникационных технологий	Основы информационной безопасности	Анализ угроз информационной безопасности. Меры по поддержанию работоспособности компьютерных систем. Защита информации от компьютерных вирусов. Профилактические мероприятия.	2
4	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Прикладные и офисные пакеты.	Состав, особенности и возможности офисных пакетов. Прикладные пакеты профессиональной направленности. Текстовый редактор	2
5	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Прикладные и офисные пакеты.	Возможности электронных таблиц	2
6	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Прикладные и офисные пакеты.	Векторные и растровые изображения, их особенности. Прикладные программы обработки изображений. Расширения файлов.	2
7	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Основы алгоритмизации и технологии программирования	Этапы подготовки и решения задач на компьютере. Языки программирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2
8	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Основные операторы универсальных языков программирования.	Типы данных. Операции, встроенные функции. Операторы ветвления. Операторы циклы. Массивы. Подпрограммы и функции. Понятие и особенности объектно-ориентированного программирования.	2
Итого за семестр:				16
Итого:				16

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лабораторного занятия	Содержание лабораторного занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
		1 0	семестр	
1	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Оформление текстовых документов	ТБ. Текстовый редактор: оформление текста, линованные и нелинованные таблицы.	2
2	Средства реализации информационно - коммуникационных технологий	Оформление текстовых документов	Текстовый редактор: нерастяжимый пробел, колонтитулы. Редактор формул	2
3	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Копирование и форматирование в табличном процессоре	Методы копирования ячеек. Форматы данных, форматирование ячеек.	2

4	Средства реализации информационно - коммуникационных технологий	Копирование и форматирование в табличном процессоре	Выделение диапазона, ввод и редактирование данных.	2
5	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Адресация ячеек в табличном процессоре	Ввод формул. Относительная, смешанная и абсолютная адресация ячеек.	2
6	Средства реализации информационно - коммуникационных технологий	Адресация ячеек в табличном процессоре	Табулирование функции с параметром на заданном отрезке.	2
7	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Логические функции в табличном процессоре	Функции И, ИЛИ, НЕ, их использование для расчетов.	2
8	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Логические функции в табличном процессоре	Функции И, ИЛИ, НЕ, их использование для расчетов.	2
9	Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Массивы, матрицы и действия с ними.	Сложение, умножение матриц. Решение СЛАУ	2
10	Средства реализации информационно - коммуникационных технологий	Построение диаграмм	Типы графиков в табличном процессоре.	2
11	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Типизация данных. Линейные структуры программ.	Ввод и вывод данных. Типы данных. Программирование линейных программ.	2
12	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Основы языка программирования высокого уровня. Разветвленные и циклические структуры.	Программирование разветвленных и циклических программ.	2
13	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Основы языка программирования высокого уровня. Массивы.	Одномерные и двумерные массивы данных.	2
14	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Основы языка программирования высокого уровня.	Реализация подпрограмм- процедур и подпрограмм-функций.	2
15	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Основы языка программирования высокого уровня.	Реализация подпрограмм- процедур и подпрограмм-функций.	2
16	Алгоритмизация задач и технологии программирования	Основы языка программирования высокого уровня.	Реализация подпрограмм- процедур и подпрограмм-функций.	2

Итого за семестр:	32
Итого:	32

4.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
		1 семестр	
Средства реализации информационно – коммуникационных технологий	Подготовка к практическому занятию	Оформление текстовых документов, применение таблиц, нерастяжимого пробела, колонтитулов. Редактор формул	3
Выделение диапазона ячеек в табличном процессоре. Ввод, форматирование, редактирование и копирование данных. Ввод формул. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Табулирование функций Логические функции ЕСЛИ, И, ИЛИ в табличном процессоре Построение диаграмм в табличном процессоре. Линии тренда		8	
Алгоритмизация задач и технологии программирования	Подготовка к практическому занятию	Типы данных. Встроенные функции. Организация разветвленных программ. Одномерные и двумерные массивы данных. Подпрограммы-процедуры и подпрограммы-функции.	5
Алгоритмизация задач и технологии программирования	самостоятельное изучение материала и составление конспекта	Типы данных. Встроенные функции. Организация разветвленных программ. Одномерные и двумерные массивы данных. Подпрограммы-процедуры и подпрограммы-функции.	6
Итого за семестр:			
		Итого:	22

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Pecypc HTБ CaмГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)			
Основная литература					

	Must a superior of the state of	2	
1	Информатика : Базовый курс:учеб.пособие / под ред. С. В. Симоновича 3-е изд М., Питер , 2016 637 с.	Электронный ресурс	
2	Макарова, Н.В. Информатика : учеб. / Н. В. Макарова, В. Б. Волков СПб., Питер, 2012 573 с.	Электронный ресурс	
3	Маляров, А.Н. Объектно-ориентированное программирование : учеб. для техн. вузов / А. Н. Маляров; Самар.гос.техн.ун-т, Высшая математика и прикладная информатика Самара, 2017 332 с Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2665	Электронный ресурс	
	Дополнительная литература		
4	Практикум по информатике : учеб.пособие / под ред. Н. В. Макаровой СПб., Питер, 2013 320 с.	Электронный ресурс	
5	Работа со списками в табличном процессоре : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Высшая математика и прикладная информатика; сост. А. Н. Маляров Самара, 2010 21 с Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1822	Электронный ресурс	
6	Решение уравнений, систем уравнений и задач оптимизации средствами табличного процессора : метод.указания / Самар.гос.техн.ун-т, Высшая математика и прикладная информатика; сост. А. Н. Маляров Самара, 2010 18 с Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1897	Электронный ресурс	
	Учебно-методическое обеспечение		
7	Башкинова, Е.В. Основы информационных технологий и численных методов. Часть 1 : лабораторный практикум / Е.В. Башкинова, А.А. Заусаев, М.А. Романюк; Самар.гос.техн.ун-т, Прикладная математика и информатика Самара, 2020 66 с Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4162	Электронный ресурс	
8	Башкинова, Е.В. Основы информационных технологий и численных методов. Часть 2 : лабораторный практикум / Е. В. Башкинова, А. А. Заусаев, М. А. Романюк; Самарский государственный технический университет, Прикладная математика и информатика Самара, 202062 с Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4163	Электронный ресурс	
9	Информатика в OpenOffice.org : лаборатор. практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Высшая математика и прикладная информатика; сост.: Е. В. Мазуренко, М. И. Уманский Самара, 2011 187 с Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2874	Электронный ресурс	
10	Маляров, А.Н. Контрольные задания по общеобразовательному курсу Информатика: практикум / А. Н. Маляров; Самар.гос.техн.ун-т, Высшая математика и прикладная информатика Самара, 2019 187 с Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3737	Электронный ресурс	
11	Маляров, А.Н. Лабораторный практикум по информатике / А. Н. Маляров, Н. В. Бейлина, Е. П. Тупоносова; Самар.гос.техн.ун-т Самара, 2014 261 с.	Электронный ресурс	

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень

программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	LibreOffice	The Document Foundation (Зарубежный)	Свободно распространяемое

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Информационно-коммуникационные технологии	http://www.ict.edu.ru/lib/	Ресурсы открытого доступа
2	Библиотека учебно-методической литературы системы "Единое окно"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
3	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	Ресурсы открытого доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер / ноутбук), учебнонаглядные, учебно-методические пособия, тематические иллюстрации.

Практические занятия

Компьютерные аудитории кафедры «Прикладная математика и информатика» с установленным лицензионным программным обеспечением (минимальный перечень которого представлен в пункте 6 РП), доступом в Интернет.

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационнообразовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83a, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчётности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала

изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины 51.Б.02.02 «Информатика и информационные технологии»

Фонд оценочных средств по дисциплине Б1.Б.02.02 «Информатика и информационные технологии»

Код и направление подготовки 38.03.02 Менеджмент (специальность) Управление производственными системами и Направленность (профиль) бизнес аналитика Квалификация Бакалавр Очная Форма обучения 2020 Год начала подготовки Институт инженерно-экономического и Институт / факультет гуманитарного образования кафедра "Экономика промышленности и Выпускающая кафедра производственный менеджмент" кафедра "Прикладная математика и Кафедра-разработчик информатика" 72 / 2 Объем дисциплины, ч. / з.е. Форма контроля (промежуточная Зачет аттестация)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепро	фессиональные компетенции
ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать методы сбора и обработки и хранения информации
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации с учетом основных требований информационной безопасности

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код и наименование компетенции Результаты обучения		Оценочные средства	Текущий контроль успеваемо сти	Промежут очная аттестаци я
	Основы информационно - коммуникацио	нных технологий		
ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать методы сбора и обработки и хранения информации	Устный опрос, вопросы к зачету	Да	Да
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации с учетом основных требований информационной безопасности	Устный опрос, вопросы к зачету	Да	Да
	Средства реализации информационно - коммун	икационных технологий	!	

ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать методы сбора и обработки и хранения информации	Устный опрос, вопросы к зачету	Да	Да
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации с учетом основных требований информационной безопасности	Устный опрос, вопросы к зачету	Да	Да
	Алгоритмизация задач и технологии про	ограммирования		
ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации с учетом основных требований информационной безопасности	Устный опрос, вопросы к зачету	Да	Да
	Знать методы сбора и обработки и хранения информации	Устный опрос, вопросы к зачету	Да	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Формы текущего контроля успеваемости Требования к оформлению отчета

- 1. Оформить титульный лист.
- 2. Оформить выполненную работу.
 - 2.1. Записать условие задания.
 - 2.2. Привести алгоритм решения задачи.
 - 2.3. Выполнить каждый пункт с кратким описанием последовательности выполнения на ПЭВМ и включением в отчет рисунков экранных форм решения с объяснением и пояснениями к рисункам, таблицам, схемам.
- 3. Привести заключение по лабораторной работе с выводами по данной теме.

Работа считается выполненной, если: - предоставлен отчет о результатах выполнения задания; - проведена защита проделанной работы.

Защита проводится в два этапа:

- 1) Демонстрируются результаты выполнения задания.
- 2) Проводится анализ полученного результата и программы, примененной для решения задачи.
- 3) Далее требуется ответить на ряд вопросов из перечня теоретических вопросов, который приводится в лекционном материале.

Вариант задания выдается преподавателем, проводящим занятия.

Формы промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

- 1. Информация и данные.
- 2. Свойства информации.
- 3. Предмет и задачи информатики.
- 4. Понятие носителя данных.
- 5. Формы представления и передачи данных.
- 6. Кодированные данные (двоичное кодирование; кодирование целых и действительных чисел; кодирование текстовых, графических и звуковых данных).
- 7. Единицы измерения данных.
- 8. Основные структуры данных.
- 9. Файлы и файловая структура.
- 10. Позиционные и непозиционные системы счисления.
- 11. Представление числовых данных в позиционных системах счисления.
- 12. Перевод чисел в десятичную систему.
- 13. Перевод чисел в системах счисления с разными основаниями.
- 14. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
- 15. Представление чисел в компьютере.
- 16. Представление логических данных, основные понятия.
- 17. Законы алгебры логики. Логические элементы ЭВМ.
- 18. Основные этапы развития информатики и ЭВМ.
- 19. Архитектура ЭВМ.

- 20. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
- 21. Классификация программного обеспечения.
- 22. Классификация пакетов прикладных программ, основные характеристики
- 23. Локальные и глобальные сети.
- 24. Всемирная компьютерная сеть Интернет, история ее развития.
- 25. Сервисы Интернета.
- 26. Основы языка разметки гипертекста HTML.
- 27. Особенности реляционных баз данных.
- 28. Создание структуры БД. Типы данных.
- 29. Основные объекты БД. Таблицы. Схема данных. Формы, запросы, отчеты.
- 30. Способы отделения корней уравнений.
- 31. Решение нелинейных уравнений методами бисекций (деления отрезка пополам) и хорд
- 32. Решение нелинейных уравнений методом Ньютона (касательных), комбинированным методом хорд и касательных, методом итераций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

١	√ 0	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1		Отчеты по лабораторным работам	систематически на занятиях, по окончанию 4-х часового занятия в электронной форме (лабораторной работы)	экспертный	зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя
2	2	Зачет	1 раз, по окончанию изучения дисциплины	экспертный	зачет/незачет	зачетная ведомость

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. «Незачет» — выставляется, если при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.