

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 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Информационные технологии
(наименование дисциплины)

Специальность/профессия

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(шифр и наименование специальности/профессии)

Квалификация выпускника
Техник по компьютерным системам

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области совокупности методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатации, технического обслуживания, сопровождения и настройки компьютерных систем и комплексов; обеспечения функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах, к освоению следующих видов деятельности:

- проектирование цифровых устройств;
- применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников при освоении данной дисциплины являются:

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно-техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

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

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и запросами работодателей обучающийся должен:

знать:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;
- *информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;*

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.
- *оценивать информативность обрабатываемых данных;*
- *использовать сервисы сети Интернет при обработке информации.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
		Знания: состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных; использовать сервисы сети Интернет при обработке информации;</i>
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
		Знания: состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;</i>
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных; использовать сервисы сети Интернет при обработке информации;</i>
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных; использовать сервисы сети Интернет при обработке информации;</i>
		Знания: базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;</i>
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Умения: обрабатывать текстовую и числовую информацию;
		Знания: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;</i>
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>использовать сервисы сети Интернет при обработке информации</i>

	планировать повышение квалификации	Знания: инструментальные средства информационных технологий
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ; <i>использовать сервисы сети Интернет при обработке информации</i>
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации
ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; базовые и прикладные информационные технологии; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>
ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем	Умения: обрабатывать текстовую и числовую информацию; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных</i>
		Знания: инструментальные средства информационных технологий

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального цикла ОП.05 и изучается в 5 семестре 3 года обучения. Дисциплина основывается на изучении общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и ИКТ».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 207 ак. ч.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	207	207
Контактная работа , в т.ч. аудиторные занятия:	140	140
Лекции	98	98
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	54	54
Лабораторные занятия	42	42
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	42	42
Консультации текущие	-	-

<i>Вид аттестации</i>	Экзамен	Экзамен
Самостоятельная работа:	67	67
Подготовка к лабораторным занятиям	16	16
подготовка к тестированию	47	47
выполнение реферата	4	4

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	Трудоемкость раздела, часы
1	Основные понятия, история развития и виды информационных технологий	Назначение и виды информационных технологий. Состав, структура, принципы реализации и функционирование информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Базовые и прикладные информационные технологии.	16
2	Обработка экономической и статистической информации	Инструментальные средства информационных технологий. Технологии обработки экономической и статистической информации с помощью пакетов прикладных программ. Технологии обработки текстовой и числовой информации. <i>Оценивание информативности обрабатываемых данных.</i>	68
3	Гипертекстовые способы хранения и представления информации	Гипертекстовые способы хранения и представления информации <i>Использование сервисов сети Интернет при обработке информации.</i>	32
4	Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.	44
5	Экспертные системы	Понятие знаний. Основные модели представления знаний. Экспертные системы на основе знаний. Автоматизированные информационные системы (АИС). <i>Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	24
6	Экономические	Экономические аспекты применения ин-	23

	аспекты применения информационных технологий	формационных технологий	
--	--	-------------------------	--

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ, Час	ЛЗ, Час	СРО, час
1	Основные понятия, история развития и виды информационных технологий	8	-	-	8
2	Обработка экономической и статистической информации	28	24	-	16
3	Гипертекстовые способы хранения и представления информации	12	8	-	12
4	Мультимедийные технологии обработки и представления информации	22	10	-	12
5	Экспертные системы	12	-	-	12
6	Экономические аспекты применения информационных технологий	16	-	-	7

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, Час
1	Основные понятия, история развития и виды информационных технологий	Назначение и виды информационных технологий. Состав, структура, принципы реализации и функционирование информационных технологий.	4
		Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Базовые и прикладные информационные технологии.	4
2	Обработка экономической и статистической информации	Инструментальные средства информационных технологий. Технологии обработки экономической и статистической информации с помощью пакетов прикладных программ.	6
		Технологии обработки текстовой информации средствами MS Word 2000	6
		Технологии обработки числовых данных средствами MS Excel 2000	6
		Технологии обработки текстовой и числовой информации. <i>Оценивание информативности обрабатываемых данных.</i>	10
3	Гипертекстовые способы хранения и представления ин-	Локальные и глобальные информационные технологии на примере INTERNET	6

	формации	Основы работы в гипертекстовом пространстве INTERNET. <i>Использование сервисов сети Интернет при обработке информации.</i>	6
4	Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Мультимедийные технологии обработки и представления информации.	14
		Работа с программой MS Power Point	8
5	Экспертные системы	Понятие знаний. Основные модели представления знаний.	6
		Экспертные системы на основе знаний	6
6	Экономические аспекты применения информационных технологий	Автоматизированные информационные системы	12
		Экономические аспекты применения информационных технологий. <i>Информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	4

5.2.2 Практические занятия

не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, Час
2	Обработка экономической и статистической информации	Создание и форматирование документа Ms Word	2
		Использование вычислений в таблицах MS Word	2
		Создание электронной формы в MS Word	2
		Ввод, редактирование и использование формул для промежуточных и итоговых вычислений в таблицах MS Excel.	10
		Создание диаграмм и графиков в MS Excel	4
		Использование макроса для автоматизации сложных вычислений при решении задач средствами табличного процессора	4
3	Гипертекстовые способы хранения и представления информации	Поиск информации по ключевым словам	4
		Отправка и получение сообщения электронной почты	4
4	Мультимедийные	Создание и оформление слайда	4

	технологии обработки и представления информации	Создание, оформление и демонстрация слайд-фильмов	6
--	---	---	---

5.2.3 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, Час
1	Основные понятия, история развития и виды информационных технологий	Подготовка к тестированию	8
2	Обработка экономической и статистической информации	Подготовка к лабораторным занятиям	6
		Подготовка к тестированию	10
3	Гипертекстовые способы хранения и представления информации	Подготовка к тестированию.	6
		Подготовка к лабораторным занятиям	6
4	Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Подготовка к тестированию	8
		Подготовка к лабораторным занятиям	4
5	Экспертные системы	Подготовка к тестированию.	8
		Подготовка реферата	4
6	Экономические аспекты применения информационных технологий	Подготовка к тестированию.	7

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Тюрин И.В. Вычислительная техника и информационные технологии: учебное пособие для студ. технич. направлений и спец. высших и средних учебных заведений . - Ростов н/Д: Феникс, 2017
2. Гохберг Г.С., Информационные технологии: учебник. -М.: Издательство Академия, 2017
3. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт, 2017
4. Исакова, А.И. Основы информационных технологий: учебное пособие – Томск: ТУСУР, 2016 <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808>

5. Основы информационных технологий / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова и др. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=578063

6. Нужнов, Е.В. Мультимедиа технологии : учебное пособие – Ростов-на-Дону; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – Ч. 1. Основы мультимедиа технологий
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=499905

6.2. Дополнительная литература:

1. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Д. В. Чистова. - М. : Юрайт, 2018

2. Гниденко И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования - М. : Юрайт, 2018

3. Мишова, В.В. Мультимедийные технологии: практикум. - Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2017
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=472682

4. Кравченко, Ю.А. Тенденции развития компьютерных технологий : учебное пособие – Таганрог : Южный федеральный университет, 2017
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=493214

Периодические издания

Информационные технологии

Системы управления и информационные технологии

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Информационные технологии [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы / Воронеж.гос.ун-т.инж. технол.; сост. Ю.Ю. Володина. – Воронеж: ВГУИТ, 2018 – 28 с. - [ЭИ]
http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Download/MObject/3220/31_01_17_fspo_11.pdf

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.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-	https://education.vsuet.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 и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ» <https://education.vsu.ru/>, автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры» <https://training.i-exam.ru/>, «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows; MSOffice, Adobe Reader, Inkscape, Gimp, Paint.net, Kaspersky, Спутник.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется:

Лаборатория информационных технологий (ауд. 18)	Компьютер в сборе в составе Intel Core i5 8Gb/1Tb/DVD-RW - 10 шт.; принтер лазерный HP LaserJet P-2035 A4 30 стр. в мин. – 1 шт.; Сканер HP ScanJet G 3110 – 1 шт.; проектор Epson EB-W9-1шт.; экран настенный Screen Media MW 153x153 – 1шт.; ноутбук ASUS K 73 E 15-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW\Intel(R) HD Graphics 3000 – 1 шт.; локальная сеть, коммутатор D-Link DES-1016 с выходом в Интернет	ОС Windows, MS Office, Adobe Reader, Inkscape, Gimp, Paint.net, Kaspersky, Спутник
---	---	--

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.
---	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

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

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Воронеж

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
		Знания: состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных;</i> <i>использовать сервисы сети Интернет при обработке информации;</i>
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
		Знания: состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;</i>
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных; использовать сервисы сети Интернет при обработке информации;</i>
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных; использовать сервисы сети Интернет при обработке информации;</i>
		Знания: базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;</i>
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды	Умения: обрабатывать текстовую и числовую информацию;

	(подчиненных), результат выполнения заданий	Знания: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений;</i>
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>использовать сервисы сети Интернет при обработке информации</i>
		Знания: инструментальные средства информационных технологий
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ; <i>использовать сервисы сети Интернет при обработке информации</i>
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации
ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	Умения: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ
		Знания: назначение и виды информационных технологий
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации
		Знания: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; базовые и прикладные информационные технологии; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>
ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем	Умения: обрабатывать текстовую и числовую информацию; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных</i>
		Знания: инструментальные средства информационных технологий

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/ процедура оценивания (способ контроля)
			Наименование	Номер задания	
1.	Основные понятия, история развития и виды ИТ	ОК1, ОК 2, ОК 3	Тест	Тестовое задание 1, вопросы №№ 1-12	Уровневая шкала
2.	Обработка экономической и статистической информации	ОК4, ОК 5, ОК8, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2	Тест	Тестовое задание 2, вопросы №№ 1-40	Уровневая шкала
			Собеседование (отчет по лабораторным работам)	Лабораторные работы №№ 1-6	Уровневая шкала
3.	Гипертекстовые способы хранения и представления информации	ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2	Тест	Тестовое задание 3, вопросы №№ 1-12	Уровневая шкала
			Собеседование (отчет по лабораторным работам)	Лабораторные работы №№ 7-8	Уровневая шкала
4.	Мультимедийные технологии обработки и представления информации	ОК5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2	Тест	Тестовое задание 2, вопросы №№ 1-20	Уровневая шкала
			Собеседование (отчет по лабораторным работам)	Лабораторные работы №№ 9-10	Уровневая шкала
5.	Экспертные системы	ОК 5, ОК 9	Тест	Тестовое задание 5, вопросы №№ 1-8	Уровневая шкала
			Реферат	Темы рефератов, №№ 1-18	Уровневая шкала
6.	Экономические аспекты применения информационных технологий	ОК2, ОК6, ОК7	Тест	Тестовое задание 6, вопросы №№ 1-10	Уровневая шкала

3 Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен) (типовые контрольные задания (включая тесты) и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины)

3.1. Тестовые задания

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Тестовое задание № 1

1) При компьютеризации общества основное внимание уделяется:

а) обеспечению полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех видах человеческой деятельности.

б) развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.

2) Результатом процесса информатизации является создание:

а) информационного общества.

б) индустриального общества.

3) Информационная услуга — это:

а) совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.

б) результат непроизводственной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов.

в) получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов.

д) совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.

4) Автоматизация офиса:

а) Предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.

б) Предназначена для удовлетворения информационных потребностей всех сотрудников организации, имеющих дело с принятием решений.

в) Первоначально была призвана избавить работников от рутинной секретарской работы.

5) Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

a) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;

b) его знаниями основных понятий информатики;

c) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;

d) уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач лабораторной деятельности;

6) Информационно-поисковые системы позволяют:

a) осуществлять поиск, вывод и сортировку данных

b) осуществлять поиск и сортировку данных

c) редактировать данные и осуществлять их поиск

d) редактировать и сортировать данные

7) Понятие информационные технологии рассматривается как:

a) совокупность программно-технических средств

b) совокупность методов и программно-технических средств, обеспечивающих сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации

c) автоматизированные системы, обеспечивающих сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации

8) Цель информатизации общества заключается в

a) справедливом распределении материальных благ;

b) удовлетворении духовных потребностей человека;

c) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций

9) Данные об объектах, событиях и процессах, это

a) содержимое баз знаний;

b) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;

c) предварительно обработанная информация;

d) сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

10) Информация это

a) сообщения, находящиеся в памяти компьютера;

b) сообщения, находящиеся в хранилищах данных;

c) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;

d) сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

11) Укажите правильное определение информационного бизнеса

a). Информационный бизнес – это производство и торговля компьютерами.

b). Информационный бизнес – это предоставление инфокоммуникационных услуг.

c). Информационный бизнес - это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг.

d). Информационный бизнес – это торговля программными продуктами

12) Укажите правильное определение информационного рынка

a) Под информационным рынком понимается множество производителей, предлагающих инфокоммуникационные услуги.

b) Под информационным рынком понимается множество субъектов, поставляющих средства вычислительной техники.

c) Под информационным рынком понимается сеть торговых предприятий, реализующих программное обеспечение.

d) Под информационным рынком понимается совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем

Тестовое задание 2

1. Тип: Задание на соответствие

- | | | |
|------------|---|-------------------------|
| 1. Excel | → | a) текстовый редактор |
| 2. Word | → | b) операционная система |
| 3. Windows | → | c) табличный процессор |

2. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

С какого знака начинается запись формулы в Excel:

- a. Цифра
- b. +
- c. =**

3. Тип: Задание в открытой форме

Пересечение столбца и строки образует [_____]

Ответ: **ячейку**

4. Тип: Задание в открытой форме

Адрес ячейки, образованной пересечением столбца А и строки 6: - [_____]

Ответ: **A6**

5. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Формулы вводятся на:

- a. латинском (английском) языке**
- b. русском языке

6. Тип: Задание на установление правильной последовательности

Запуск Excel:

- a. Microsoft Excel
- b. Пуск
- c. Программы

Ответ: **b, c, a**

7. Тип: Задание в закрытой форме (несколько правильных ответов)

Заголовок столбца (строки) в Excel служит для:

- a. обозначения имени столбца (строки)**
- b. выделения столбца (строки)
- c. изменения ширины столбца (строки)**
- d. для ввода данных.

8. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Файл Excel имеет расширение:

- a. xls**
- b. com
- c. txt

9. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

После ввода формулы в Excel нужно нажать:

- a. Enter**
- b. Esc
- c. Tab

10. Тип: Задание в открытой форме

Строки в таблице обозначены цифрами, а столбцы - [_____]

Ответ: **буквами**

11. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Назначение кнопки Пуск:

- a. распечатка текста
- b. вызов главного меню**
- c. поиск данных

12. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)
Контекстное меню вызывается:

- a. левой кнопкой мыши
- b. правой кнопкой мыши**
- c. средней кнопкой мыши

13. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)
Ячейка - это термин:

- a. Word
- b. Excel**
- c. Paint

14. Тип: Задание в открытой форме
[_____] - манипулятор для перемещения курсора по экрану компьютера.
Ответ: **мышь**

15. Тип: Задание на соответствие

a. свернуть окно	→	a) x
b. закрыть окно	→	b) _

16. Тип: Задание в открытой форме
[_____] предназначен для вывода информации на печать.
Ответ: **принтер**

17. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)
Назначение Word:

- a. управление компьютером
- b. работа с текстом**
- c. поиск данных

18. Тип: Задание в открытой форме
Word - текстовый [_____].
Ответ: **процессор**

19. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)
Курсор:

- a. мигающий символ на экране**
- b. ползунок на полосе прокрутки
- c. управляющая кнопка

20. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)
Нажимать клавишу Enter надо только в конце _____

- a. строки
- b. предложения
- c. абзаца**

21. Тип: Задание в открытой форме
После знаков препинания в Word следует ставить [_____].

Ответ: **пробел**

22. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)
WORD по умолчанию записывает файлы с расширением:

- a. .txt
- b. .doc**
- c. .dos

23. Тип: Задание в открытой форме

Изменение внешнего вида текста в Word называется - [_____].

Ответ: **форматирование**

24. Тип: Задание в закрытой форме (несколько правильных ответов)

Для занесения информации в буфер обмена служат команды:

- a. вырезать**
- b. копировать**
- c. вставить

25. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Чтобы начать работать с новым документом, необходимо выбрать команду:

- a. открыть**
- b. создать**
- c. выбрать

26. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

С помощью какой клавиши мыши производится выделение фрагмента текста:

- a. правой
- b. левой**
- c. средней

27. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

С помощью какой линейки выполняют выравнивание абзацев:

- a. наклонной
- b. горизонтальной**
- c. вертикальной

28. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Удаление символа впереди курсора:

- a. Backspace
- b. Delete**
- c. Insert

29. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Печатать заглавной буквы:

- a. Ctrl+буква
- b. Alt+буква
- c. Shift+буква**

30. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

С помощью какой клавиши мыши можно создать новую папку на Рабочем столе:

- a. правой**
- b. левой

с.средней

31. Тип: Задание в открытой форме

Чтобы произвести действие с фрагментом текста, этот фрагмент надо сначала [_____]

Ответ: **выделить**

32. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Нажимать клавишу "Ввода" нужно:

a.в конце абзаца

b.в конце предложения

c.в конце слова

33. Тип: Задание в закрытой форме (несколько правильных ответов)

Типы шрифтов в WORD:

a.полужирный

b.сложный

c.подчеркнутый

d.курсив

34. Тип: Задание в закрытой форме (несколько правильных ответов)

В правом верхнем углу окна Word расположены кнопки изменения размеров окна:

a.свернуть

b.сохранить

c.изменить

d.развернуть

35. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Какая команда помещает выделенный фрагмент текста в буфер без удаления:

a. копировать

b. вырезать

c. вставить

36. Тип: Задание в закрытой форме (один правильный ответ)

Поместить в документ рисунок можно при помощи вкладки:

1. вид

2. сервис

3. вставка

37. В электронной таблице строки именуются так:

a. A, B, C, ..Z, AA..

b. 1, 2, 3,...

c. произвольно

d. справа налево

38. Количество полей в базе данных

ФИО	Класс	Адрес	Школа	Оценка
Индюков А.П.	9	Самара	3	4

Фуркин И.А.	10	Уфа	44	5
-------------	----	-----	----	---

равно: а) 3; б) 1; в) 0; **д) 5**; е) 2.

39. В электронной таблице знак "\$" (или "!") перед номером строки в обозначении ячейки указывает на:

- а. денежный формат
- б. начало формулы
- с. абсолютную адресацию**

40. Какие функции из списка реализует текстовый редактор: а) создание текста; б) проверка правописания; в) оформление текста; д) редактирование текста; е) форматирование текста.

- 1. а, б, д
- 2. а, д, е
- 3. а, д
- 4. а, б, в, д, е**

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем

Тестовое задание 3

1. Адресом электронной почты в сети Интернет может быть:

- а. user at host
- б. 2:5020/23.77
- в. victor@
- д. ?xizOI23@DDOHRZ21.bitnet**

2. Устройство обмена информацией с другими компьютерами через телефонную сеть - это:

- а. телефон
- б. сеть
- в. кабель
- д. модем**
- е. ни один из ответов 1-4 не верен.

3. Ресурсы интернета — это (несколько вариантов ответа)

а) электронная почта

б) телеконференции

с) компьютеры, еще не подключенные к глобальной сети

d) каталоги рассылки в среде

4. URL-адрес содержит информацию о...

а) типе приложения

b) местонахождении файла

с) языке программирования

5. Результатом поиска в интернет является ...

а) искомая информация

б) список тем

с) текст

d) список сайтов

6. Почтовый сервер обеспечивает ... сообщений

a) хранение почтовых

б) передачу

с) фильтрацию

д) обработку

7. В режиме off — line пользователь ...

а) общается непосредственно с адресатом

б) передает сообщение одному адресату

с) посылает сообщение в почтовый сервер

д) передает сообщение нескольким адресатом

8. Видеоконференция предназначена для...(несколько вариантов ответа)

- a) обмена мультимедийными данными
- b) общения и совместной обработки данных
- c) проведения телеконференций
- d) организации групповой работы
- e) автоматизации деловых процессов

9. Провайдер – это:

- a) устройство для подключения к Интернет
- b) договор на подключение к Интернет
- c) средство для просмотра web-страниц
- d) поставщик услуг Internet

10. Укажите программы – браузеры(несколько вариантов ответа)

- a) ICQ
- b) Opera
- c) MicrosoftInternetExplorer
- d) GoogleChrome

11. Выбрать строку с IP адресом

- a) 02070188ACA
- b) 220.112.100.12
- c) www.yahoo.com
- d) Ivanov@mail.ru

12. На сервере school.edu находится файл rating.net, доступ к которому осуществляется по протоколу http. Запишите последовательность этих фрагментов, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

- a) .edu
- b) school
- c) .net
- d) /
- e) rating
- f) http
- g) ://

Ответ: f, g, b, a, d, e, c

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

Тестовое задание 4

1. Мультимедиа - это ...

- a. **объединение в одном документе звуковой, музыкальной и видеоинформации, с целью имитации воздействия реального мира на органы чувств**
- b. постоянно работающая программа, облегчающая работу в неграфической операционной системе
- c. программа "хранитель экрана", выводящая во время долгого простоя компьютера на монитор какую-нибудь картинку или ряд анимационных изображений
- d. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

2. Важной особенностью мультимедиа технологии является:

- a. анимация
- b. многозначность
- c. **интерактивность**
- d. оптимизация

3. К аппаратным средствам мультимедиа относятся:

- a. колонки, мышь, джойстик
- b. **дисковод, звуковая карта, CD-ROM**
- c. плоттер, наушники
- d. монитор, мышь, клавиатура

4. Телекоммуникация – это...

- a. общение между людьми через телевизионные мосты;
- b. общение между людьми через телефонную сеть;
- c. обмен информацией на расстоянии с помощью почтовой связи;
- d. **технические средства передачи информации.**

5. Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий...

- a. **1 страницу текста**
- b. черно-белый рисунок 100x100
- c. видеоклип длительностью 1 мин.
- d. аудиоклип длительностью 1 мин.

6. Как с английского переводится слово media?

- a. **среда;**
- b. много;
- c. мало;
- d. движение.

7. Когда компьютер будет считаться мультимедийным?
- a. при наличии колонок;
 - b. при наличии проектора;
 - c. при наличии DVD привода;
 - d. **при наличии всего перечисленного.**
8. Над чем производятся динамические процессы?
- a. видео;
 - b. анимация;
 - c. текст;
 - d. **графика.**
9. Какие виды информации могут одновременно использоваться в мультимедиа?
- a. **текстовая.**
 - b. **звуковая.**
 - c. анимация.
 - d. видео.
10. В каких сферах применяется мультимедиа?
- a. **образование**
 - b. **строительство**
 - c. **картография**
 - d. **реклама**

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Тестовое задание 5

1. Как называлась первая экспертная система?
- a) MACSYMA
 - b) **EMYCIN**
 - c) PROSPECTOR
 - d) нет правильного ответа
2. Какую задачу решала экспертная система PROSPECTOR?
- a) определение наиболее вероятной структуры химического соединения
 - b) **поиска месторождений на основе геологических анализов**
 - c) диагностика глазных заболеваний
 - d) распознавание слитной человеческой речи
 - e) нет правильного ответа
3. Назовите составляющие экспертной системы:

- a) **интерфейс пользователя, база знаний, интеллектуальный решатель задач, инженер знаний**
 - b) интерфейс пользователя, база знаний, интеллектуальный решатель задач, накопитель знаний
 - c) интерфейс пользователя, экспертная база
 - d) интерфейс пользователя, база знаний, интеллектуальный решатель задач, конструктор знаний
4. Какая экспертная система имеет базу знаний размером от 1000 до 10000 структурированных правил?
- a) простая
 - b) средняя**
 - c) сложная
5. Какая экспертная система разрабатывается 1-1,5 года?
- a) исследовательский образец
 - b) демонстрационная
 - c) промышленный образец**
6. Для решения каких задач предназначены статические оболочки экспертных систем?
- a) для решения статических задач**
 - b) для решения задач анализа и синтеза с разделением времени
 - c) для разработки динамических систем
 - d) нет правильного ответа
7. Гибридная экспертная система подразумевает...
- a) использование нескольких средств разработки
 - b) использование различных подходов к программированию
 - c) использование нескольких методов представления знаний**
 - d) нет правильного ответа
8. Кто создает базу знаний экспертной системы?
- a) программист
 - b) пользователь
 - c) когнитолог**
 - d) эксперт

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Тестовое задание 6

1. Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями

а) знания;

б) информация;

в) факты;

г) данные;

2. Процесс насыщения производства и всех сфер жизни и деятельности человека информацией:

а) информационное общество;

б) информатизация;

в) компьютеризация;

г) автоматизация;

3. Совокупность документов, оформленных по единым правилам, называется:

а) документооборот;

б) документация;

в) информационные ресурсы;

д) данные.

4. Технические показатели качества информационного обеспечения относятся к:

а) объективным показателям;

б) субъективным показателям;

в) могут относиться как к объективным, так и к субъективным показателям;

г) логическим показателям;

д) экономическим.

5. Субъективный показатель, характеризующий меру достаточности оцениваемой информации для решения предметных задач:

а) полнота информации;

б)толерантность;

в)релевантность;

г)достоверность;

д)объем информации.

6. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:

а)жизненный цикл;

б)информационная технология;

в)информационная система;

г)информационная деятельность;

7. Подинформационной технологией понимаются операции, производимые синформацией:

а)только с использованием компьютерной техники;

б)только операции, осуществляемые с помощью прикладных программ;

в)и автоматизированные, и традиционные бумажные операции;

г)только автоматизированные операции;

8. АИС, обеспечивающая информационную поддержку целенаправленной коллективной деятельности предприятия, – это:

а)АИС управления технологическими процессами;

б)финансовая АИС;

в)глобальная АИС;

г)корпоративная АИС.

9. Вид аналога собственноручной подписи, являющийся средством защиты информации:

а)пароль;

б)авторизация;

в)персонализация;

г)электронная цифровая подпись.

10. Наиболее устойчивая к неисправностям отдельных узлов, и легко наращиваемая и конфигурируемая топология сети:

а) шинная;

б) радиальная;

в) петлевая;

г) кольцевая;

3.2. Реферат

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Экспертные системы. Характеристика и функциональные возможности.
2. Классификация экспертных систем.
3. Сферы применения экспертных систем.
4. Технология разработки экспертных систем.
5. Принципы коммерческого успеха экспертных систем.
6. Достоинства и недостатки экспертных систем
7. Структура экспертной системы.
8. Модели представления знаний
9. Логическая модель представления знаний
10. Продукционная модель представления знаний
11. Представление знаний фреймами
12. Представление знаний семантическими сетями
13. Области применения экспертных систем
14. Экспертные системы, как основная разновидность интеллектуальных систем
15. Функциональные возможности и характеристика экспертных систем
16. Стратегические и динамические экспертные системы
17. Критерий использования ЭС для решения задач
18. Ограничения в применении экспертных систем

3.3. Собеседование (отчет по лабораторной работе)

Программой дисциплины предусмотрено 10 лабораторных работ. По каждой лабораторной работе обучающемуся выдается индивидуальное задание, которое он должен выполнить за текущее занятие.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2.Производить тестирование, определение параметров и отладку микро-процессорных систем

Тематика лабораторных работ:

1. Создание и форматирование документа MsWord
2. Использование вычислений в таблицах MSWord
3. Создание электронной формы в MSWord
4. Ввод, редактирование и использование формул для промежуточных и итоговых вычислений в таблицах MSExcel.
5. Создание диаграмм и графиков в MSExcel
6. Использование макроса для автоматизации сложных вычислений при решении задач средствами табличного процессора

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2.Производить тестирование, определение параметров и отладку микро-процессорных систем

Тематика лабораторных работ:

7. Поиск информации по ключевым словам
8. Отправка и получение сообщения электронной почты
9. Создание и оформление слайда
10. Создание, оформление и демонстрация слайд-фильмов

Спецификация выполнения лабораторных работ:

В начале лабораторного занятия каждый обучающийся получает индивидуальное задание для выполнения среднего уровня сложности. В течение занятия обучающийся должен реализовать минимальный набор требований по выполнению задания. Время до следующего лабораторного занятия обучающийся может использовать на доработку задания.

Каждый обучающийся составляет индивидуальный отчет по лабораторной работе. Отчитать лабораторную работу можно только очно, устно на следующем лабораторном занятии.

Методика выполнения лабораторных работ:

Для успешного выполнения лабораторной работы необходимо:

- 1) изучить теоретический материал по теме лабораторной работы;

- 2) ознакомиться с необходимым программным обеспечением;
- 3) выполнить задание к лабораторной работе;
- 4) оформить отчет по лабораторной работе;
- 5) предоставить отчет преподавателю и устно отчитаться по выполнению лабораторной работы.

3.4. Экзамен

Экзамен по дисциплине «Информационные технологии» предусмотрен учебным планом в 5-ом семестре. К экзамену не допускаются обучающиеся, не выполнившие учебный план по дисциплине (имеющие за семестр менее 60 % рейтинга и (или) не сделавшие все лабораторные работы). В этом случае необходимое число баллов обучающийся добирает за счет выполнения предусмотренных учебным планом лабораторных работ и отчетов по теоретическому материалу.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие информации, носители информации, виды информации.
2. Кодирование информации, измерение информации.
3. Информационные процессы, информатизация общества.
4. Основные технологии работы с информацией.
5. Поиск и систематизация информации, хранение информации, передача информации в технических системах.
6. Понятие автоматизированной обработки информации.

7. Количество информации.
8. Общий состав и структура персональных ЭВМ.
9. Текстовые редакторы, текстовые процессоры: определение, возможности, область применения, примеры.
10. Работа с многостраничными документами. Установка параметров страниц. Колонтитулы. Печать документа
11. Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Адреса ячеек. Панели инструментов.
12. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Оформление таблиц. Наглядное оформление таблицы. Проведение расчетов в электронных.
13. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.
14. Построение диаграмм и графиков.
15. Организация баз данных. Основные элементы базы данных
16. Оформление, форматирование и редактирование данных.
17. Работа с программой MicrosoftPowerPoint.
18. Технология создания презентации.
19. Основные правила создания презентации.
20. Графический редактор. Назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.
21. Форматы графических файлов.
22. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой.
23. Правила и порядок использования информации для решения профессиональной деятельности.
24. Понятие и свойства информационных технологий.
25. Автоматизированное рабочее место специалиста. Профессиональные автоматизированные системы.
26. Понятие экспертных систем.
27. Классификация экспертных систем.
28. Технология разработки экспертных систем.
29. Области применения экспертных систем.
30. Информационные технологии в экономике.

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.

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.

4.1. Уровни освоения компетенций

Оценки «отлично» и «хорошо» соответствуют повышенному уровню сформированности компетенций, оценка «удовлетворительно» соответствует

«базовому» уровню сформированности компетенций, оценка «неудовлетворительно» - свидетельствует о том, что компетенция не освоена.

4.2. Критерии оценки тестового задания

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии освоения компетенций
«отлично»	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов
«хорошо»	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов
«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне	Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов
«неудовлетворительно»	Не освоена	Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов

4.3. Критерии оценки реферата

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии освоения компетенций
«отлично»	Освоена на повышенном уровне	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет
«хорошо»	Освоена на повышенном уровне	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении
«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне	Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Не освоена	Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении

4.4. Критерии оценки лабораторной работы:

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии освоения компетенций
«отлично»	Освоена на повышенном уровне	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной работы дал правильные ответы.
«хорошо»	Освоена на повышенном уровне	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне	Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
«неудовлетворительно»	Не освоена	Обучающийся не самостоятельно выполнил лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите

4.5. Критерии оценки экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии освоения компетенций
«отлично»	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; четко формулирует ответы.
«хорошо»	Освоена на повышенном уровне	Обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.
«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне	Обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов
«неудовлетворительно»	Не освоена	Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

5. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНКИ

Результаты обучения (на основе обобщенных компетенций)	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка (зачтено/ не зачтено)	Уровень освоения компетенции
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес					
Знать: структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Ответы на вопросы (тестовое задание № 1, №№ вопросы 1-12)	Знание структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество					
Знать: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Ответы на вопросы (тестовое задание № 1, №№1-12, тестовое задание 6, вопросы №№ 1-10)	Знание технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; <i>информационных технологий интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность					
Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	Ответы на вопросы (тестовое задание № 1, №№1-12)	Знание структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий; <i>ин-</i>	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлет-	Освоена на базовом

информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений		формационных технологий интеллектуальной поддержки управленческих решений	вопросов	воритель-но»	уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития					
Знать: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Ответы на вопросы (тестовое задание № 2, №№1-40)	Знание технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; оценивать информативность обрабатываемых данных	Лабораторные работы №№ 1-6	Умение применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; Навыки оценивания информативности обрабатываемых данных	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной работы дал правильные ответы.	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся не самостоятельно выполнил	«неудов-	Не освоена

			лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	летворительно»	
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности					
Знать: базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Ответы на вопросы (тестовое задание № 2), №№1-40, тестовое задание № 3, №№ 1-12, тестовое задание № 4, №№ 1-10, тестовое задание № 5, №№ 1-8)	Знание базовых и прикладных информационных технологий и инструментальных средств информационных технологий; <i>знание информационных технологий интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
	Реферат, темы рефератов №№ 1-18		Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении	«неудовлетворительно»	Не освоена
Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; <i>оценивать информативность обрабатываемых данных</i>	Лабораторные работы №№ 1-10	Умение применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной работы дал правильные ответы.	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне

			составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя		
			Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся не самостоятельно выполнил лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	«неудовлетворительно»	Не освоена
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями					
Знать: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Ответы на вопросы (тестовое задание № 6, №№1-10)	Знание технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий					
Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Ответы на вопросы (тестовое задание № 6, №№1-10)	Знание состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий; <i>знание информационных технологий интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации						
Знать: инструментальные средства информационных технологий	Ответы на вопросы (тестовое задание № 2, №№1-40)	Знание инструментальных средств информационных технологий	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне	
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне	
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне	
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности						
Знать: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Ответы на вопросы (тестовое задание № 3, №№ 1-12, тестовое задание № 4, №№ 1-10, тестовое задание № 5, №№ 1-8)	Знание технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне	
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне	
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне	
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена	
	Реферат, темы рефератов №№ 1-18			Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
				Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
				Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
				Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении	«неудовлетворительно»	Не освоена
Уметь:	Лабораторные	Навыки обработки	Лабораторная работа выполнена в полном со-	«отлично»	Освоена на повышен-	

обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ	работы №№ 7-10	экономической и статистической информации средствами пакетов прикладных программ	ответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной работы дал правильные ответы.		ном уровне
			Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся не самостоятельно выполнил лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	«неудовлетворительно»	Не освоена
ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции					
Знать: назначение и виды информационных технологий	Ответы на вопросы (тестовое задание № 3, №№ 1-12, тестовое задание № 4, №№ 1-10)	Знание назначения и видов информационных технологий	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
Уметь: обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя	Лабораторные работы №№ 7-10	Навыки обработки экономической и статистической информации средствами	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной рабо-	«отлично»	Освоена на повышенном уровне

средства пакетов прикладных программ		пакетов прикладных программ	ты дал правильные ответы.		
			Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся не самостоятельно выполнил лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	«неудовлетворительно»	Не освоена
ПК 1.3.Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств					
Знать: технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; базовые и прикладные информационные технологии; <i>информационные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Ответы на вопросы (тестовое задание № 3, №№ 1-12, тестовое задание № 4, №№ 1-10)	Знание технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; базовых и прикладных информационных технологий; <i>знание информационных технологий интеллектуальной поддержки управленческих решений</i>	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
Уметь: применять мультимедийные технологии обработки и представления ин-	Лабораторные работы №№ 7-10	Умение применять мультимедийные технологии обработки и представления	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной рабо-	«отлично»	Освоена на повышенном уровне

формации		информации	ты дал правильные ответы.		
			Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся не самостоятельно выполнил лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	«неудовлетворительно»	Не освоена
ПК 2.2.Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем					
Знать: инструментальные средства информационных технологий	Ответы на вопросы (тестовое задание № 3, №№ 1-12, тестовое задание № 4, №№ 1-10)	Знание инструментальных средств информационных технологий	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 75-84% вопросов	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне
			Обучающийся ответил правильно на 60-74% вопросов	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся ответил правильно менее чем на 60% вопросов	«неудовлетворительно»	Не освоена
Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; оценивать информативность обрабатываемых данных	Лабораторные работы №№ 7-10	Навыки обработки экономической и статистической информации средствами пакетов прикладных программ; умение оценивать инфор-	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной работы дал правильные ответы.	«отлично»	Освоена на повышенном уровне
			Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся	«хорошо»	Освоена на повышенном уровне

		<i>мотивность обра- батываемых данных</i>	представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя		
			Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	«удовлетворительно»	Освоена на базовом уровне
			Обучающийся не самостоятельно выполнил лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	«неудовлетворительно»	Не освоена