Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотни Галина Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 06.11.2023 13:59:11
Уникальный программный ключ:
476db7d4acccb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

САМАРСКИЙ ПОЛИТЕХ
Опорный университет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
_____ / Г.И. Заболотни
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02.08 «Информационные технологии и программирование»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств в отраслях топливно-энергетического комплекса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	288 / 8
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой, Экзамен

Самара 2022

Б1.О.02.08 «Информационные технологии и программирование»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 200 от 12.03.2015 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент	Е.Н Горбачевская
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)
Заведующий кафедрой	С.В. Краснов, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	А.А Малафеев, кандидат экономических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Е.М. Шишков, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	Е.М. Шишков, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5
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 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 7
4.3 Содержание практических занятий 7
4.4. Содержание самостоятельной работы 8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 10
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 11
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 12
9. Методические материалы 13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
			Знать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
			Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач
			Знать методики поиска, сбора и обработки информации

			Уметь применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2			Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-1			Адаптивные информационно-коммуникационные технологии; Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Основы научно-производственной деятельности; Философия

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	2 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	22	16	6
Лекции	6	4	2
Практические занятия	16	12	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	255	126	129
подготовка к лекциям	12	8	4
подготовка к практическим занятиям	207	118	89
подготовка к экзамену	36	0	36
Контроль	11	2	9
Итого: час	288	144	144
Итого: з.е.	8	4	4

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий.	4	0	0	18	22
2	Раздел 2. Технологии открытых систем	0	0	2	18	20
3	Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	0	0	2	18	20
4	Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	0	0	2	18	20
5	Раздел 5. Современные информационные системы моделирования	0	0	2	18	20
6	Раздел 6. Информационная безопасность.	0	0	2	18	20
7	Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов.	0	0	2	18	20
8	Раздел 8. Программирование	2	0	4	129	135
	Контроль	0	0	0	0	11
	Итого	6	0	16	255	288

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 семестр				
1	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий.	Понятия и сущность информационных систем и технологий.	Понятия и сущность информационных систем и технологий.	4
			Итого за семестр:	**4**
2 семестр				
2	Раздел 8. Программирование	Программирование	Программирование	2
			Итого за семестр:	**2**
			Итого:	**6**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
1 семестр				
1	Раздел 2. Технологии открытых систем	Работа с рабочим столом Windows. Настройка компонентов рабочим столом Windows и работы ОС. Работа и настройка папок. Основы работы с Интернет-браузерами. Навигация в сети Интернет. Коммуникация в сети Интернет. Информационные ресурсы для поиска, хранения и накопления информации.	Работа с рабочим столом Windows. Настройка компонентов рабочим столом Windows и работы ОС. Работа и настройка папок. Основы работы с Интернет-браузерами. Навигация в сети Интернет. Коммуникация в сети Интернет. Информационные ресурсы для поиска, хранения и накопления информации.	2
2	Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	Обработка текстовой информации. Microsoft Word. Работа с шрифтами. Работа с абзацами. Работа с колонками. Работа с таблицами. Разрывы. Работа со стилями и авто оглавлениями. Обработка числовой информации. Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Работа с функциями. Создание и настройка диаграмм. Работа с книгой.	Обработка текстовой информации. Microsoft Word. Работа с шрифтами. Работа с абзацами. Работа с колонками. Работа с таблицами. Разрывы. Работа со стилями и авто оглавлениями. Обработка числовой информации. Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Работа с функциями. Создание и настройка диаграмм. Работа с книгой.	2
3	Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	Сбор информации под индивидуальную тему. Создание слайдов. Настройка анимации	Сбор информации под индивидуальную тему. Создание слайдов. Настройка анимации	2
4	Раздел 5. Современные информационные системы моделирования	Работа с CASE средствами. Технология IDEF.	Работа с CASE средствами. Технология IDEF.	2

5	Раздел 6. Информационная безопасность.	Защита документов Microsoft Word, Microsoft Excel, стеганография, электронно цифровая подпись.	Защита документов Microsoft Word, Microsoft Excel, стеганография, электронно цифровая подпись.	2
6	Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов.	Установка, работа, удаление антивирусной программы. Установка, работа, удаление архиватора. Установка, работа, удаление программы языкового переводчика в браузере. Установка, работа, удаление программы «блокировщик рекламы» в браузере	Установка, работа, удаление антивирусной программы. Установка, работа, удаление архиватора. Установка, работа, удаление программы языкового переводчика в браузере. Установка, работа, удаление программы «блокировщик рекламы» в браузере	2
			Итого за семестр:	**12**
2 семестр				
7	Раздел 8. Программирование	Типы данных. Изменяемые и неизменяемые. Простые и структурированные типы данных. Основные конструкции языков программирования python. Операции и выражения Основные конструкции языков программирования python. Составные операторы. Условный оператор Циклы (с предусловием, с постусловием). Составные операторы. Массивы Списки (list)	Типы данных. Изменяемые и неизменяемые. Простые и структурированные типы данных. Основные конструкции языков программирования python. Операции и выражения Основные конструкции языков программирования python. Составные операторы. Условный оператор Циклы (с предусловием, с постусловием). Составные операторы. Массивы Списки (list)	4
			Итого за семестр:	**4**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
1 семестр			
Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий.	подготовка к лекциям	Современные информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	8

Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий.	подготовка к практическим занятиям	Современные информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	10
Раздел 2. Технологии открытых систем	подготовка к практическим занятиям	Технологии открытых систем.	18
Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	подготовка к практическим занятиям	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	18
Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	подготовка к практическим занятиям	Современные информационные системы презентации информации	18
Раздел 5. Современные информационные системы моделирования	подготовка к практическим занятиям	Современные информационные системы моделирования.	18
Раздел 6. Информационная безопасность.	подготовка к практическим занятиям	Информационная безопасность.	18
Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов.	подготовка к практическим занятиям	Установка и использование специализированных прикладных продуктов	18
		Итого за семестр:	**126**
		2 семестр	
Раздел 8. Программирование	подготовка к лекциям	Типы данных. Изменяемые и неизменяемые. Простые и структурированные типы данных. Основные конструкции языков программирования python. Операции и выражения Основные конструкции языков программирования python. Составные операторы. Условный оператор Циклы (с предусловием, с постусловием). Составные операторы. Массивы Списки (list)	4

Раздел 8. Программирование	подготовка к экзамену	Типы данных. Изменяемые и неизменяемые. Простые и структурированные типы данных. Основные конструкции языков программирования python. Операции и выражения Основные конструкции языков программирования python. Составные операторы. Условный оператор Циклы (с предусловием, с постусловием). Составные операторы. Массивы Списки (list)	36
Раздел 8. Программирование	подготовка к практическим занятиям	Типы данных. Изменяемые и неизменяемые. Простые и структурированные типы данных. Основные конструкции языков программирования python. Операции и выражения Основные конструкции языков программирования python. Составные операторы. Условный оператор Циклы (с предусловием, с постусловием). Составные операторы. Массивы Списки (list)	89
		Итого за семестр:	**129**
		Итого:	**255**

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

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Алгоритмизация и программирование. Язык Python; Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||102400	Электронный ресурс
2	Объектно ориентированное программирование на языке Python; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||117194	Электронный ресурс
3	Основы алгоритмизации и программирования; Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||92834	Электронный ресурс
4	Теоретические основы информатики; Сургутский государственный педагогический университет, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||120635	Электронный ресурс
5	Язык программирования Python; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||97589	Электронный ресурс
Дополнительная литература		

6	Основы алгоритмизации и программирования. Часть 1. Задачи и упражнения. Практикум; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||68449	Электронный ресурс
7	Основы алгоритмизации и программирования. Часть 2. Расчетные работы. Практикум; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||68450	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	Microsoft Windows 8.1 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Объектно-ориентированный динамический язык программирования Python	Python Software Foundation (Зарубежный)	Свободно распространяемое
4	Ramus Educational 1.2.5	Ramus Soft Groupsky (Зарубежный)	Свободно распространяемое

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

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Российская периодика (МАРС-межрегиональная аналитическая роспись статей)	http://www.arbicon.ru/services/mars_analitic.html	Российские базы данных ограниченного доступа
4	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

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

Лекционные занятия

Аудитория № 302

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
Помещение оснащено:
проектор ASK Proxima C3327W, моноблок MSI PRO 16T 7M-045RU (9s6-a61611-045),
экран;
имеется выход в сеть Интернет; с доступом в электронную информационнообразовательную среду СамГТУ;
учебная мебель: 22 стола, 44 стула; стол и стул для преподавателя, кафедра,
доска аудиторная.

Практические занятия

Аудитория № 102

Аудитория для практических и семинарских занятий, текущего контроля и
промежуточной аттестации (для инвалидов и лиц ОВЗ)
Помещение оснащено:
компьютер в комплекте 8 шт: ACER intel Core i3 7100, DIMM,DDR4 4096 Mb, Intel
HD, SSD:256Гб, монитор ЖК AOC Professional 19.5"; Компьютер в комплекте 14 шт: Intel
Dual-Core X2, Монитор ViewSonic VA2246-LED, сетевой фильтр;
имеется выход в сеть Интернет; и с доступом в электронную информационнообразовательную среду СамГТУ;
учебная мебель: 23 компьютерных столов, 23 кресла-комфорт, 6 ученических
парт, 12 ученических стульев, стол и стул преподавателя

Самостоятельная работа

Аудитория № 212

Учебная аудитория для проведения курсового проектирования групповых и
индивидуальных консультаций и самостоятельной работы обучающихся
Помещение оснащено:
при необходимости используют ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810477, 101340001518; ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810475, 101340001520, ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810474, 101340001521; ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810476, 101340001519;
имеется выход в сеть Интернет; с доступом в электронную информационнообразовательную среду СамГТУ
специализированная мебель: 4 ученических стола (2 пос. места), 8 ученических стульев, стол и стул для преподавателя.

Аудитория № 304

Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся.
Помещение оснащено:
при необходимости используют ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810477, 101340001518; ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810475, 101340001520, ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810474, 101340001521; ноутбук ASUS K550LA-XO013H i3 410U/15.6,
M10109810476, 101340001519;
имеется выход в сеть Интернет; с доступом в электронную информационнообразовательную среду СамГТУ;
Учебная мебель: 8 столов, 16 стульев, стол и стул для преподавателя

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 подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и

индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

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
Б1.О.02.08 «Информационные технологии и программирование»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.02.08 «Информационные технологии и программирование»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Автоматизация технологических процессов и производств в отраслях топливно-энергетического комплекса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	288 / 8
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой, Экзамен

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;	ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
			Знать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
			Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
Универсальные компетенции			
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач
			Знать методики поиска, сбора и обработки информации

			Уметь применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий.				
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Владеть** навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Знать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
		оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Знать** методики поиска, сбора и обработки информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач			
	Уметь применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач			
Раздел 2. Технологии открытых систем				

ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Знать** средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Уметь** применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач	оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
		оценочные средства текушего контроля	Да	Нет
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации			
	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач	оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
		оценочные средства текушего контроля	Да	Нет
Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.				
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Знать** средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текушего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текушего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Знать** методики поиска, сбора и обработки информации			
	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач			
	Уметь применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач			
Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.				
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Уметь** применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
	Знать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Владеть** методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач			
	Уметь применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач			
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации			
Раздел 5. Современные информационные системы моделирования				

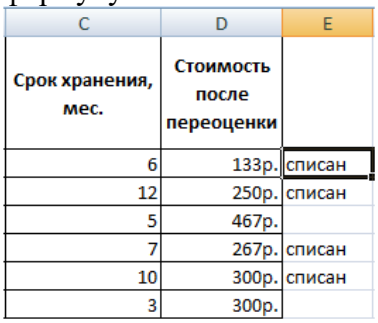
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Знать** средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Уметь** применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач			
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации			
	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач			
Раздел 6. Информационная безопасность.				
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Знать** средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Уметь** применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач			

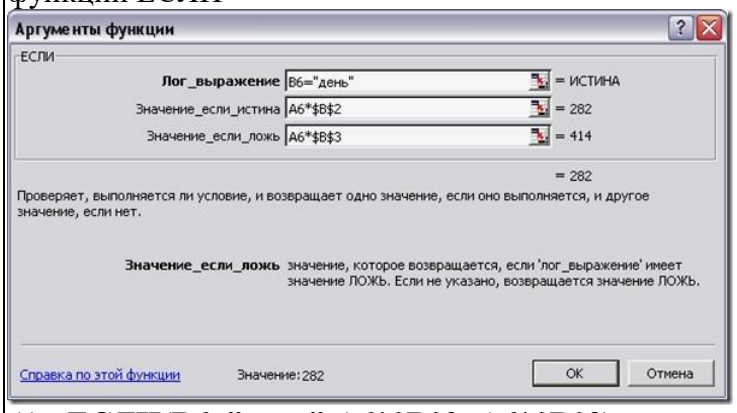
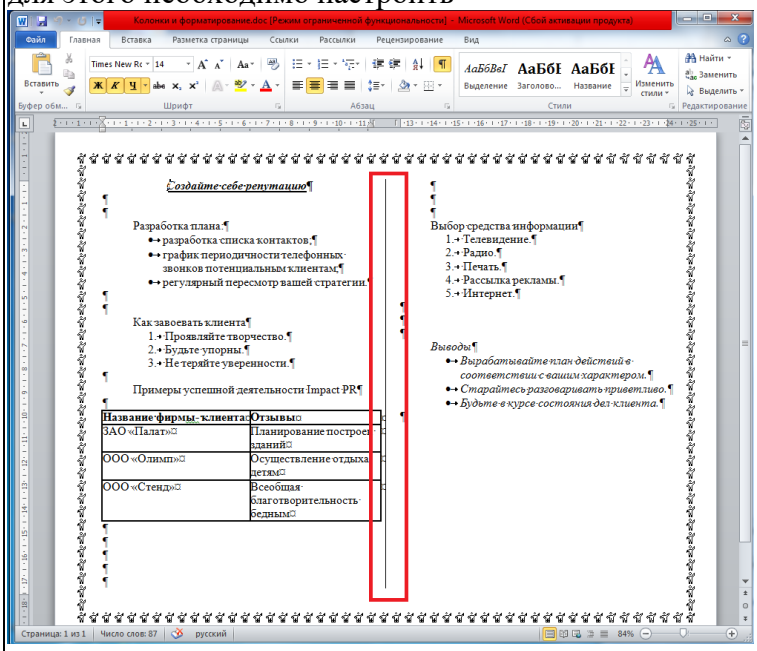
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации			
	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач			
Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов.				
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Уметь** применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
	Знать средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации			
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Владеть** методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач			
	Уметь применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач			
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации			
Раздел 8. Программирование				
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	**Знать** средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
	Владеть навыками применения средств информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текущего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да

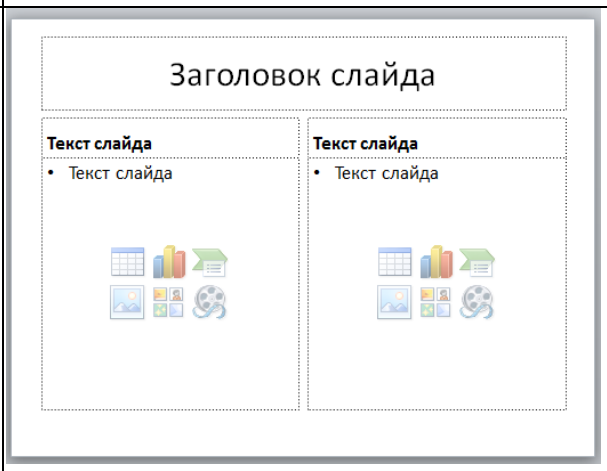
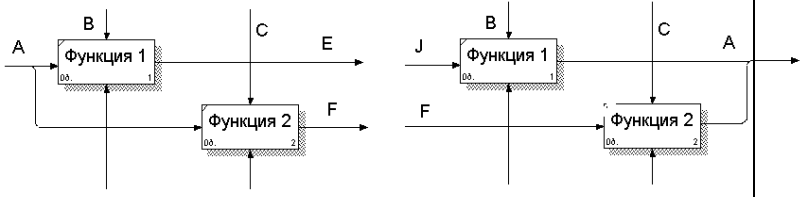
	Уметь применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	оценочные средства текушего контроля	Да	Нет
		оценочные средства промежуточного контроля	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	**Знать** методики поиска, сбора и обработки информации			
	Уметь применять методики поиска, критического анализ и обобщения информации, полученной из различных источников для решения поставленных задач			
	Владеть методами поиска, сбора и обработки информации, для решения поставленных задач			

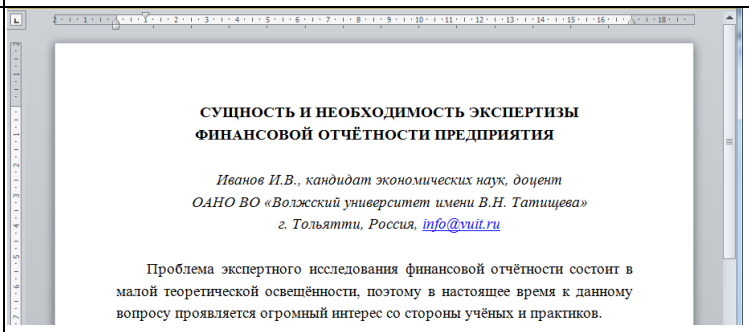
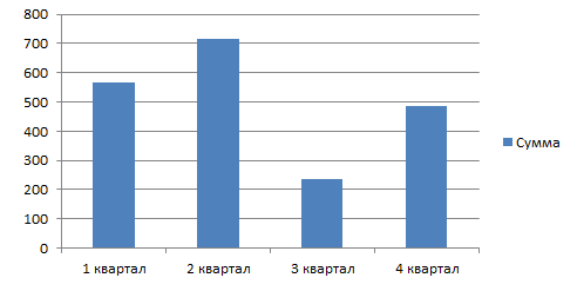
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
13.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»

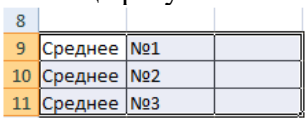
Компетенции:
ОПК-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
ОПК-2.1 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

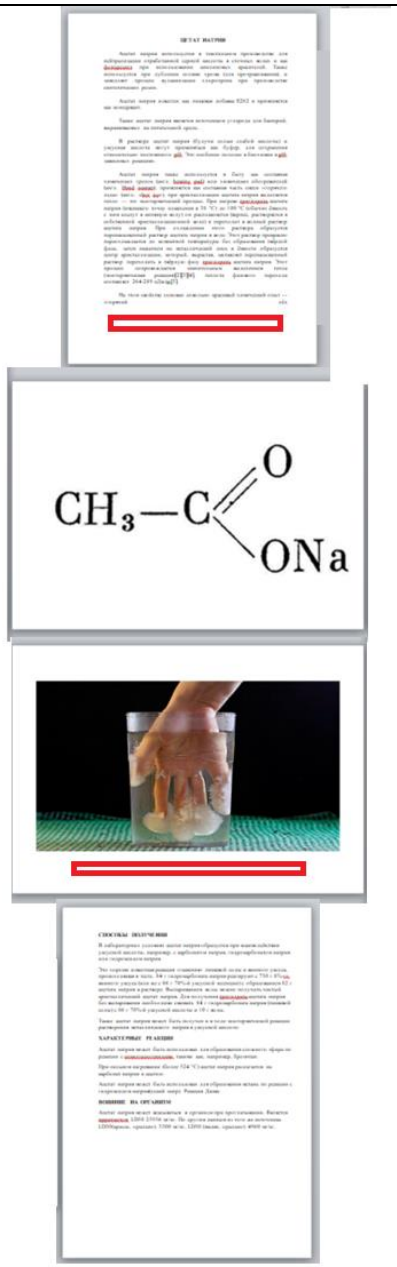
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
1.	A	Выберите правильный вариант ответа. Даны данные в Microsoft Excel (рисунок). Задача: Если стоимость товара на складе после уценки стала меньше 300 р. или продукт хранится дольше 10 месяцев, его списывают. Для решения использовать логические функции ЕСЛИ и ИЛИ. Условие, записанное с помощью логической операции ИЛИ, расшифровывается так: товар списывается, если число в ячейке D2 = 10. Выберете правильную формулу.  **A) =ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10);"списан";"")** B) =ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10);"списан";"не списан") C) =ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10);"";"не списан")	ОПК-2	
2.	C	Выберите правильный вариант ответа. Какие программы предназначены для обработки табличной информации? A) WordPad, NotePad, Microsoft Works, Лексикон, Microsoft Word, StarOffice Writer B) PhotoShop, CorelDraw, Paint **C) Microsoft Excel, Novell Quattro Pro, Holostost Equate**	ОПК-2	
3.	A	Выберите правильный вариант ответа. Источниками непреднамеренных угроз для информационных систем связаны **A) со стихийными бедствиями, сбоями и отказами аппаратно-программных средств** B) с злоумышленниками воздействующими на информацию	ОПК-2	
4.	A	Выберите правильный вариант ответа. Поставлена задача: В табличном редакторе Microsoft	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Excel при организации формулы с использованием функции ЕСЛИ  **А) =ЕСЛИ(B6=”день”;A6*$B$2; A6*$B$3)** B) =ЕСЛИ(B6=день;A6*$B$2; A6*$B$3) C) =ЕСЛИ($B$6=”день”;A6*$B$2; A6*$B$3)		
5.	А	Выберите правильный вариант ответа. В текстовом редакторе Microsoft Word при создании колонок необходимо добавить линию между текстовых колонок (на рисунке выделено красным), для этого необходимо настроить  **А) разделитель** B) обрамление C) вставка	ОПК-2	
6.	А	Выберите правильный вариант ответа. В программе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint слайд указанный на рисунке предназначен для	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		 **А) сравнения информации** В) титульного слайда С) заголовка и раздела		
7.	В	Выберите правильный вариант ответа. Для анализа данных при построении функциональной модели, если функции группируются благодаря тому, что они используют одни и те же входные данные и/или производят одни и те же выходные данные, как показано на рисунке, то такие связи называются  А) последовательная **В) коммуникационные** С) обратная	ОПК-2	
8.	А	Выберите правильный вариант ответа. Для анализа данных при построении функциональной модели, в методологии IDEF0 проводят декомпозицию отношений, которая обозначает **А) детализацию функции на подфункции** В) формирование серии диаграмм с сопроводительной документацией С) моделирование бизнес–процессов	ОПК-2	
9.	А	Выберите правильный вариант ответа. Для анализа данных при построении функциональной модели, в методологии IDEF0 управляющие интерфейсы на диаграммах модели **А) дуги входящие в блок сверху** В) дуги входящие в блок снизу С) дуги входящие в блок слева	ОПК-2	
10.	А	Выберите правильный вариант ответа. Необходимо оформить заголовок статьи как на рисунке. Выберете параметры оформления шрифта	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		 **A) название шрифта - Times New Roman, начертание – полужирный, видоизменение – все прописные** B) название шрифта - Arial, начертание – полужирный C) название шрифта - Times New Roman, начертание – курсив		
11.	A	Выберите правильный вариант ответа. Выберете выравнивание абзаца представленного на рисунке. По· окончании· экспертного· исследования,· эксперт,· на· основании· представленных· ему· документов,· даёт· объективное· заключение· по· отдельным· элементам· финансово-хозяйственной· деятельности,· поставленным· перед· ним· вопросам,· строго· соблюдая· требования· научных· положений·и·методик.¶ **A) по ширине** B) по левому краю C) по центру	ОПК-2	
12.	C	Выберите правильный вариант ответа. Пусть в Microsoft Excel даны данные для построения диаграммы (Рисунок 1). Вам необходимо построить гистограмму «Итоговые суммы» (Рисунок 2). Выберете диапазон ячеек необходимый для построения диаграммы A B 1 Квартал Сумма 2 1 квартал 567 3 2 квартал 714 4 3 квартал 235 5 4 квартал 487 Рисунок 1  Рисунок 2	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		A) B) **C)** 		
13.	A	Выберите правильный вариант ответа. Поставлена задача: найти среднее арифметическое для ячеек, значение которых отвечает заданному условию используя Microsoft Excel. Совместить логическое и статистическое решение. Исходные данные показаны на рисунке 1. Рисунок 1. Таблица результата показана на рисунке 2.  Рисунок 2. Выберите правильную формулу **A) =СРЗНАЧЕСЛИ($B$2:$B$7;B9;$C$2:$C$7)** B) =ЕСЛИ($B$2:$B$7;B9;$C$2:$C$7) C) =СУММ($B$2:$B$7;B9;$C$2:$C$7)	ОПК-2	
14.	C	Выберите правильный вариант ответа. Поставлена задача объединения нескольких файлов разной ориентации страниц в единый документ (см. рисунок). Какой непечатаемый символ необходимо использовать в красной области рисунка	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		 A) Разрыв раздела/Текущая страница B) Разрывы страниц/Страница **C) Разрыв раздела/Следующая страница**		
15.	A	Выберите правильный вариант ответа. Текстовые языки, приближенные по словарю и синтаксису к человеческому языку, позволяющие записывать программные конструкции в форме, удобной для человеческого мышления и подобные обычному тексту — конспекту, стенограмме, являются **A) языками высокого уровня** B) языками визуального программирования C) интеллектуальными языками программирования D) логическими языками	ОПК-2	

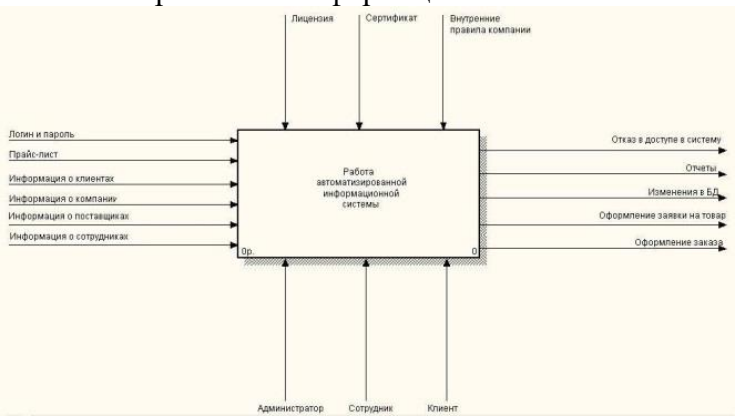
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
16.	B	Выберите правильный вариант ответа. Программирование, когда программа отделена от данных и состоит из последовательности команд, обрабатывающих данные. Данные как правило хранятся в виде переменных. Весь процесс вычисления сводится к изменению их содержимого, относят к A) объектно ориентированному программированию **B) процедурному программированию** C) визуальному программированию D) логическому программированию	ОПК-2	
17.	A	Выберите правильный вариант ответа. _____ — модель процесса разработки программного обеспечения, жизненный цикл которой выглядит как поток, последовательно проходящий фазы анализа требований, проектирования. реализации, тестирования, интеграции и поддержки. **A) каскадная модель** B) инкрементная модель C) спиральная модель D) эволюционная модель	ОПК-2	
18.	C	Выберите правильный вариант ответа. На рисунке _____ жизненного цикла программного продукта A) каскадная модель **B) инкрементная модель** C) спиральная модель D) эволюционная модель	ОПК-2	
19.	B	Выберите правильный вариант ответа. Характеристику качества программного продукта означающая независимость ПП от технического комплекса системы обработки данных, операционной среды, сетевой технологии обработки данных, специфики предметной области и т.п относят к характеристикам A) надежности **B) мобильности** C) эффективности D) эволюционная модель	ОПК-2	
20.	A	Выберите правильный вариант ответа. Для контроля этапов алгоритмизации и программирования применяют тестирование	ОПК-2	

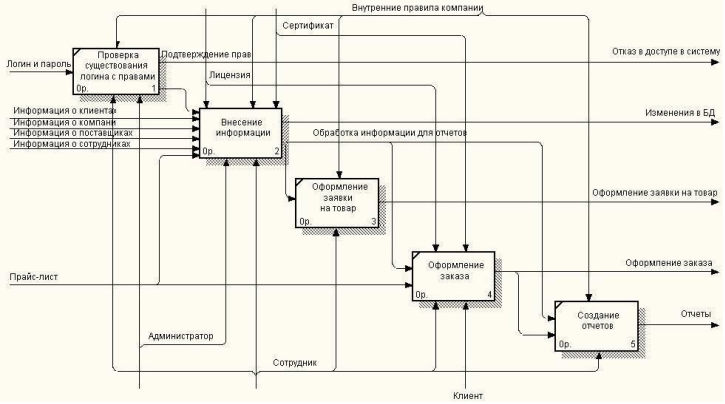
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		направлено на проверку правильности логики работы алгоритма и выполнения арифметических действий **A) Алгоритмическое тестирование** B) Аналитическое тестирование C) Содержательное тестирование D) Логическое тестирование		
21.	C	Выберите правильный вариант ответа. Проверку совместимости программы с аппаратным обеспечением и прочими software-элементами (различными версиями OS и процессоров) проводят на этапе A) тестирования пользователями B) нагрузочного тестирования C) **конфигурационного тестирования** D) логическое тестирование	ОПК-2	
	B	Выберите правильный вариант ответа. Тестирование _____ подразумевает, что у разработчика теста есть доступ к исходному коду приложения и он имеет возможность писать код, связанный с библиотеками тестируемого ПО A) чёрного ящика **B) белого/прозрачного ящика** C) нагрузочное тестирование D) стрессовое тестирование	ОПК-2	
22.	C	Выберите правильный вариант ответа. Определить результат работы программы Python *A = {1, 2, 3}* *B = {3, 2, 3, 1}* *Print (A == B)* A) 2 B) 43 **C) True** D) False E) Type	ОПК-2	
23.	B	Выберите правильный вариант ответа. Определить результат работы программы Python со строками *>>> S1 = 'spam'* *>>> S2 = 'eggs'* *>>> print(S1 + S2)* A) spamspamspam **B) spameggs** C) ameg D) aeg E) sggemaps	ОПК-2	

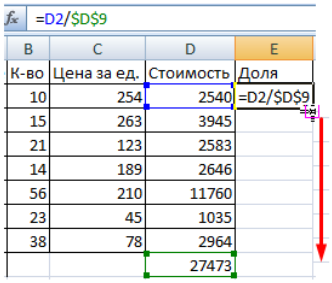
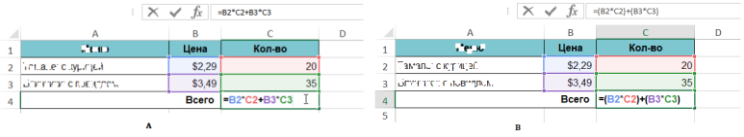
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
24.	D	Выберите правильный вариант ответа. Определить результат работы программы Python *>>> for i in 'hello world':* *... print(i * 2, end='')* A) hello world B) hheellll C) hheellll wwrrlldd **D) hheellllloo wwoorrlldd** E) world	ОПК-2	
25.	C	Выберите правильный вариант ответа. Определить количество выводов на экран при работе программы Python *a = 1* *while a < 10:* *print('Цикл выполнился', a, 'раз(а)')* *a = a+1* *print('Цикл окончен')* A) 12 B) 11 **C) 10** D) 9 E) 8	ОПК-2	
26.	D	Выберите правильный вариант ответа. Определить как изменился список после выполнения программы Python *items = ['foo', 'bar', 'baz']* *for (index, elem) in enumerate(items):* *items[index] = elem + '!'* A) *['foo*', 'bar*', 'baz*']* B) *['foo!', 'bar!']* C) *['foo', 'bar', 'baz']* **D) *['foo!', 'bar!', 'baz!']*** E) *['bar!', 'baz!']*	ОПК-2	
27.	C	Выберите правильный вариант ответа. Определить значение переменной pos после работы программы Python *L = ['abc', 'bcd', 'def', 'abd', 'bcd', 'hef', 'inn']* *s = str(input("Input string:")) # s - искомая строка* *pos=-1 # искомая позиция* *k=0 # текущая позиция в цикле* *for t in L: # обход цикла* *if s==t:*	ОПК-2	

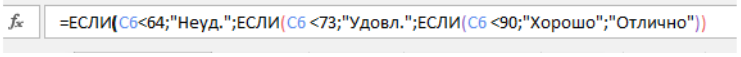
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		pos=k *break* *k=k+1* *print("pos = ",pos)* A) 8 B) 9 **C) 10** D) 11 E) 12		
28.	B	Выберите правильный вариант ответа. Определить сколько раз сработает внешний цикл при работе программы Python *i = 1* *j = 1* *while i < 10:* *while j < 10:* *print(i * j, end="\t")* *j += 1* *print("\n")* *j = 1* *i += 1* A) 8 **B) 9** C) 10 D) 11 E) 12	ОПК-2	
29.	-	Перечислить классы вредоносных программ персональных компьютеров. **Ответ**: В зависимости от механизма действия вредительские программы делятся на четыре класса: • «логические бомбы»; • «черви»; • «троянские кони»; • «компьютерные вирусы».	ОПК-2	
30.	-	Дайте характеристику шинной топологии информационно-коммуникационных вычислительных сетей **Ответ:** Шинная (bus) – локальная сеть, в которой связь между любыми двумя станциями устанавливается через один общий путь и данные, передаваемые любой станцией, одновременно становятся доступными для всех других станций, подключенных к этой же среде передачи данных	ОПК-2	
31.	-	Если в формуле в Microsoft Excel отсутствуют скобки и стоят оператор сложения и оператор умножения.	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Какой из этих операторов будет выполнен первым. **Ответ:** Первым в данной ситуации будет выполнен оператор умножения.		
32.	-	Если в формуле в Microsoft Excel отсутствуют скобки и стоят несколько операторов умножения. Какой из этих операторов будет выполнен первым. **Ответ:** Если формула содержит операторы с одинаковым приоритетом (например, если формула содержит операторы умножения), Excel оценивает операторы слева направо.	ОПК-2	
33.	-	Опишите порядок вычислений Microsoft Excel в формуле =(B4+25)/СУММ(D5:F5) **Ответ:** В приведенном примере скобки, в которые заключена первая часть формулы, задают следующий порядок вычислений: определяется значение B4+25, после чего полученный результат делится на сумму значений в ячейках D5, E5 и F5.	ОПК-2	
34.	-	Дайте описание формуле Microsoft Excel =ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10**);** **Ответ:** Если в ячейке C2 находится число 10 или больше или если в ячейке D2 находится значение меньшее чем 300, то необходимо выдать в соответствующей ячейке значение «реакция положительная».	ОПК-2	
35.	-	Дайте описание формуле Microsoft Excel =СРЗНАЧЕСЛИ($B$2:$B$7;B9;$C$2:$C$7) **Ответ:** В Данной формуле в качестве первого аргумента используется диапазон значений, которые будут проверяться. Во втором указывается условие, в нашем случае это ячейка B9. В качестве третьего аргумента используется диапазон, который будет применяться для того, чтобы осуществлять расчет среднего арифметического значения.	ОПК-2	
36.	-	Для чего используется пункт Настройка времени в презентации Microsoft PowerPoint. **Ответ**: При использовании пункта Настройка времени в презентации Microsoft PowerPoint можно изменить длительность перехода между слайдами, настроить эффект перехода и даже задать звук, который будет прозвучать во время перехода от слайда к слайду. Кроме того, можно указать время, необходимое для отображения слайда на экране, прежде чем двигаться к следующему..	ОПК-2	
37.	-	Как организовать проверку орфографии и тезаурус пользователя в программном продукте Microsoft PowerPoint? **Ответ:** Для организации проверки орфографии и тезаурус в программном продукте Microsoft	ОПК-2	

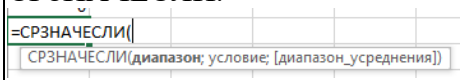
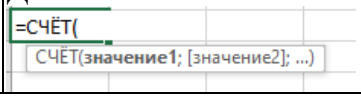
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		PowerPoint необходимо выбрать вкладку Рецензирование, затем выбрать пункт меню Орфографии/Тезаурус с последующими необходимыми действиями.		
38.	-	Опишите начало построения модели технологии IDEF0, предназначенную для анализа информации при решении профессиональных задач **Ответ**: Построение модели начинается с представления всей системы в виде простейшего компонента – одного блока и дуг, изображающих интерфейсы с функциями вне системы. Поскольку единственный блок отражает систему как единое целое, имя, указанное в блоке, является общим	ОПК-2	
39.	-	Перечислите интерфейсы нулевого уровня функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы»  **Ответ**: На данной диаграмме нулевого уровня функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы»: - входными интерфейсами являются Логин и пароль, Прайс-лист, Информация о клиентах, Информация о компании, Информация о поставщиках, Информация о сотрудниках; - выходными интерфейсами являются Отказ в достепе в систему, Отчеты, Изменения в БД, Оформление заявки на товар, Оформление заказа; - управляющие интерфейсами являются: Лицензия, Сертификат, Внутренние правила компании: - интерфейсами-механизмами являются: Администратор, Сотрудники, Клиент	ОПК-2	
40.	-	Опишите функции первого уровня функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы»	ОПК-2	

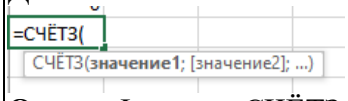
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		 **Ответ:** На первом уровне функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы» присутствуют следующие функциональные блоки: 1. Проверка существования логина с правами. 2. Внесения информации. 3. Оформление заявки на товар. 4. Оформление заказа. 5. Создание отчетов.		
41.	-	Перечислите возможные защиты документов созданных в текстовом редакторе Microsoft Word, средствами самой программы. **Ответ**: Варианты защиты документов созданных в текстовом редакторе Microsoft Word, средствами самой программы: 1. Установка пароля на документ Microsoft Office Word и усиление защиты путем его шифрования. 2. Защита документа Microsoft Office от редактирования. 3. Защита документа от копирования.	ОПК-2	
42.	-	Дайте характеристику кольцевой(ring) топологии информационно-коммуникационных вычислительных сетей **Ответ**: Кольцевая– узлы связаны кольцевой линией передачи данных (к каждому узлу подходят только две линии). Данные, проходя по кольцу, поочередно становятся доступными всем узлам сети	ОПК-2	
43.	-	Перечислите и дайте описание видам угроз информационных вычислительных сетей. **Ответ**: В зависимости от различных способов классификации все возможные угрозы информационной безопасности можно разделить на следующие основные подгруппы. - Нежелательный контент. - Несанкционированный доступ. - Утечки информации. - Потеря данных. - Мошенничество.	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		- Кибервойны. - Кибертерроризм.		
44.	-	Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от сбоев работы оборудования: **Ответ**: При защите от сбоев оборудования используют следующие методы - архивирование файлов (со сжатием и без); - резервирование файлов.	ОПК-2	
45.	-	Дана таблица со значениями Microsoft Excel. Опишите при авто заполнении какие части формулы изменятся.  =D2/$D$9 B C D E К-во Цена за ед. Стоимость Доля 10 254 2540 =D2/$D$9 15 263 3945 21 123 2583 14 189 2646 56 210 11760 23 45 1035 38 78 2964 27473 **Ответ:** При автозаполнении формулами столбца ссылка на ячейку D2 относительна, значения в последующих (скопированных) формулах изменяются на D3, D4 и т.д.	ОПК-2	
46.	-	Опишите разницу в формулах $B$2, B$2, $B2 при автозаполнении Microsoft Excel. **Ответ:** При создании формул используются следующие форматы абсолютных ссылок: $B$2 – при копировании остаются постоянными столбец и строка; B$2 – при копировании неизменна строка; $B2 – столбец не изменяется.	ОПК-2	
47.	-	Даны два примера формул расчета Microsoft Excel. Опишите различия полученных результатов.  Цена Кол-во $2,29 20 $3,49 35 Всего =B2*C2+B3*C3 Цена Кол-во $2,29 20 $3,49 35 Всего =(B2*C2)+(B3*C3) **Ответ**: В соответствии с приоритетом операторов в формулах Microsoft Excel результат вычислений останется неизменным в обоих вариантах.	ОПК-2	
48.	-	В Microsoft Excel дана формула со вложенными функциями. Какие вложенные функции использовались? =ЕСЛИ(A2>89;"A";ЕСЛИ(A2>79;"B"; ЕСЛИ(A2>69; "C"; ЕСЛИ(A2>59;"D";"F")))) **Ответ**: В данной формуле используется вложенные функции ЕСЛИ для назначения буквенной категории оценке в ячейке A2	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
49.	-	Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от намеренного искажения, вандализма (компьютерных вирусов) **Ответ**: При защите от намеренного искажения, вандализма (компьютерных вирусов) используют следующие методы: - общие методы защиты информации; - профилактические меры использование антивирусных программ.	ОПК-2	
50.	-	Перечислите средства личной защиты информации при работе поиска информации с использованием информационно-коммуникационных технологий. **Ответ**: Существует список общих рекомендаций, позволяющих защитить личные сведения самостоятельно: 1. Двойная аутентификация 2. Безопасная связь 3. Генерация паролей 4. Контроль доступа сервисов к личной информации. 5. Установка лицензионного программного обеспечения	ОПК-2	
51.	-	Дайте описание использованию и работе электронно цифровой подписи. **Ответ**: Электронная цифровая подпись (ЭЦП) – реквизит электронного документа, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа подписи и позволяющий проверить отсутствие искажения информации в электронном документе с момента формирования подписи (целостность), принадлежность подписи владельцу сертификата ключа подписи (авторство), а в случае успешной проверки подтвердить факт подписания электронного документа (неотказуемость).	ОПК-2	
52.	-	Даны пример формулы расчета Microsoft Excel. Определите ошибку в данной формуле.  **Ответ**: Количество открывающих и закрывающих скобок в формулах Microsoft Excel должно быть одинаковым. В приведенном примере одной закрывающей скобки в конце формулы не хватает.	ОПК-2	
53.	-	Дайте описание формуле Microsoft Excel =СУММ(A2;B10;C5:K12) **Ответ:** В Данной формуле суммируются значения ячеек A2, B10 и с C5 по K12.	ОПК-2	
54.	-	Перечислите подсистемы обеспечивающие работу	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		информационной системы **Ответ**: Структура любой информационной системы может быть представлена совокупностью обеспечивающих подсистем: информационной, технической, математической, программной, организационной, правовой.		
55.	-	Дайте описание 3 классов программных продуктов. **Ответ**: Выделяют 3 класса программных продуктов: • системное программное обеспечение; • инструментарий технологии программирования; • пакеты прикладных программ.	ОПК-2	
56.	-	Перечислите подсистемы обеспечивающие работу информационной системы **Ответ**: Структура любой информационной системы может быть представлена совокупностью обеспечивающих подсистем: информационной, технической, математической, программной, организационной, правовой.	ОПК-2	
57.	-	Приведите классификацию программных средств по сфере профессионального использования. **Ответ:** ПП можно классифицировать по сфере использования: • аппаратная часть компьютеров и сетей ЭВМ; • технология разработки программ; функциональные задачи различных предметных областей.	ОПК-2	
58.	-	Дайте характеристику виду информационно-коммуникационных вычислительных сетей - локальные (ЛВС, LAN – Local Area Network). **Ответ**: Локальные информационно-коммуникационные вычислительные сети (ЛВС, LAN – Local Area Network) – охватывающие ограниченную территорию (обычно в пределах удаленности станций не более чем на несколько десятков или сотен метров друг от друга, реже на 1…2 км)	ОПК-2	
59.	-	Дайте характеристику виду информационно-коммуникационных вычислительных сетей - корпоративные (масштаба предприятия). **Ответ**: Корпоративные информационно-коммуникационные вычислительные сети (масштаба предприятия) – совокупность связанных между собой ЛВС, охватывающих территорию, на которой размещено одно предприятие или учреждение в одном или несколько близко расположенных зданиях	ОПК-2	
60.	-	Дайте характеристику виду информационно-коммуникационных вычислительных сетей – территориальные.	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: территориальные – охватывающие значительное географическое пространство; среди территориальных сетей можно выделить сети региональные (MAN – Metropolitan Area Network) и глобальные (WAN – Wide Area Network), имеющие соответственно региональные или глобальные масштабы.		
61.	-	Перечислите распространенные виды диаграмм в Microsoft Excel. **Ответ:** Самые распространенные виды диаграмм в Microsoft Excel: 1. Гистограмма 2. График 3. Круговые диаграммы 4. Линейчатая диаграмма 5. Диаграммы с областями 6. Точечная 7. Биржевая 8. Поверхностные диаграммы 9. Кольцевая 10. Пузырьковая 11. Лепестковая 12. в Microsoft Excel версиях выше 7 видов диаграмм больше.	ОПК-2	
62.	-	Что представляют из себя стили форматирования в документах текстового редактора Microsoft Word? Какие стили бывают? **Ответ**: Стиль форматирования — набор элементов форматирования (шрифта, абзаца и пр.), имеющий уникальное имя. Любой абзац документа Word оформлен определенным стилем, стандартным или пользовательским. В Word существует четыре основных вида стилей: • стили символов; • стили абзацев; • стили таблиц; стили списков.	ОПК-2	
63.	-	Дайте описание статистической функции СРЗНАЧЕСЛИ.  **Ответ**: Функция СРЗНАЧЕСЛИ - вычисляет среднее арифметическое значение для ячеек, отвечающих заданному условию.	ОПК-2	
64.	-	Дайте описание статистической функции СЧЁТ. 	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: Функция СЧЁТ - подсчитывает количество числовых значений в диапазоне.		
65.	-	Дайте описание статистической функции СЧЁТЗ.  **Ответ**: Функция СЧЁТЗ - подсчитывает непустые ячейки в указанном диапазоне.	ОПК-2	
66.	-	Использование логического программирования (Язык Пролог) **Ответ**: Язык Пролог и логическое программирование и широко используются для создания баз знаний и экспертных систем и исследований в сфере искусственного интеллекта на основе логических моделей баз знаний и логических процедур вывода и принятия решений.	ОПК-2	
67.	-	Дайте кроткое описание принципу процедурного программирования **Ответ**: Процедурное программирование — программирование на императивном языке, при котором последовательно выполняемые операторы можно собрать в подпрограммы, то есть более крупные целостные единицы кода, с помощью механизмов самого языка.	ОПК-2	
68.	-	Опишите понятие линейный алгоритм в современном программировании **Ответ**: Линейный алгоритм - описание действий, которые выполняются однократно в заданном порядке	ОПК-2	
69.	-	Опишите понятие циклический алгоритм в современном программировании **Ответ**: Циклический алгоритм - описание действий, которые должны повторятся указанное число раз или пока не выполнено задание	ОПК-2	
70.	-	Опишите понятие разветвляющий алгоритм в современном программировании **Ответ**: Разветвляющий алгоритм - алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий	ОПК-2	
71.	-	Перечислите виды жизненных циклов программного обеспечения. **Ответ**: Жизненный цикл можно представить в виде моделей. В настоящее время наиболее распространенными являются: каскадная, инкрементная (поэтапная модель с промежуточным контролем) и спиральная модели жизненного цикла.	ОПК-2	
72.	-	Перечислите классы программных продуктов по характеру использования и категориям пользователей **Ответ**: Все программы по характеру использования и	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		категориям пользователей можно разделить на два класса: 1) утилитарные программы 2) программные продукты (изделия)		
73.	-	Что такое программный продукт? **Ответ**: Программный продукт — комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы (задачи) массового спроса, подготовленный к реализации как любой другой вид промышленной продукции.	ОПК-2	
74.	-	Определите характеристику качества программных продуктов (ПП) – эффективность **Ответ**: Эффективность ПП оценивается как с позиций прямого его назначения — требований пользователя, так и с точки зрения расхода вычислительных ресурсов, необходимых для его эксплуатации.	ОПК-2	
75.	-	Перечислите основные этапы решения задач с помощью компьютерной техники **Ответ**: 1. Постановка задачи 2. Формализация задачи. 3. Построение алгоритма. 4. Составление программы на языке программирования. 5. Отладка и тестирование программы. 6. Проведение расчётов и анализ полученных результатов.	ОПК-2	
76.	-	Перечислите этапы процесса отладки программного продукта **Ответ**: Отладка проводится в два этапа: - определяется природа и местонахождение подозреваемой ошибки в программе; - фиксируется и исправляется ошибка.	ОПК-2	
77.	-	Дайте описание понятию тестирования **Ответ**: Тестирование — это процесс исследования объекта тестирования с целью определить, что программа работает в соответствии с заявленными требованиями с помощью заранее подготовленных проверок.	ОПК-2	
78.	-	Перечислите не менее трех видов тестирования в зависимости от объекта тестирования **Ответ**: Три примера можно выбрать из данного списка видов тестирования в зависимости от объекта тестирования: - Функциональное тестирование - Тестирование производительности - Нагрузочное тестирование - Стресс-тестирование - Тестирование стабильности - Конфигурационное тестирование	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		- Юзабилити-тестирование - Тестирование безопасности - Тестирование локализации - Тестирование совместимости.		
79.	-	Определите результат работы программы Python *collection = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]* *n = 10* *for i in collection:* *l = n*i* *print(l)* **Ответ:** Этот код выведет результаты умножения заданного числа n на элементы из переменной collection по очереди: «10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100».	ОПК-2	
80.	-	Определите количество повторов цикла и значение n программного кода Python *n = 1* *while n < 6:* *print('Цикл выполнился', n, 'раз(а)')* *n = n+1* **Ответ:** Цикл повторится 5 раз, n будет равна 6, условие станет ложным и цикл завершится.	ОПК-2	
81.	-	Определите результат работы программного кода Python *def my_function(name):* *print(f'Привет, {name}')* *my_function('Вася')* **Ответ:** Результат вызова функции с параметром: *Привет, Вася*	ОПК-2	
82.	-	Определите результат работы программного кода Python, если при запросе *Введите число:* введено число 45 *number = int(input("Введите число: "))* *if number > 10:* *print("первая строка")* *print("вторая строка")* *print("третья строка")* *print("Выполняется каждый раз, когда вы запускаете программу")* *print("Конец")* **Ответ:** Результат работы программного кода Python: *первая строка* *вторая строка* *третья строка* *Выполняется каждый раз, когда вы запускаете программу* *Конец*	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
83.	-	Дана программа Python для расчета площади и длины окружности круга. Приведите пример работы программы при вводе радиуса -12 *radius = int(input("Введите радиус: "))* *if radius >= 0:* *print("Длина окружности = ", 2 * 3.14 * radius)* *print("Площадь = ", 3.14 * radius ** 2)* *else:* *print("Пожалуйста, введите положительное число")* **Ответ:** Результат работы программного кода Python: *Пожалуйста, введите положительное число*	ОПК-2	
84.	-	Дана программа Python для проверки пароля, введенного пользователем. Приведите пример работы программы при вводе пароля ABS *password = input("Введите пароль: ")* *if password == "sshh":* *print("Добро пожаловать")* *else:* *print("Доступ запрещен")* **Ответ:** Результат работы программного кода Python: *Доступ запрещен*	ОПК-2	
85.	-	Дана программа двухмерного массива в Python. Определите результат работы программного кода *example_array = [[-1, 0, 0, 1], [2, 3, 5, 8]]* *print(example_array[0])* *print(example_array[1])* *print(example_array[0][3])* **Ответ:** Результат работы программного кода Python: *[-1, 0, 0, 1]* *[2, 3, 5, 8]* *1*	ОПК-2	
86.	-	Перечислите, что включает в себя процесс тестирования программного продукта **Ответ:** Процесс тестирования включает в себя: - тестирование модулей; - тестирование связей между модулями; - системное тестирование - тестирование системы в целом.	ОПК-2	
87.	-	Запишите результат работы программы Python *shop = ['яблоки', 'манго', 'морковь', 'бананы']* *print(shop[-1])* **Ответ:** бананы	ОПК-2	
88.	-	Запишите какая структура представлена на языке Python *shop = ['яблоки', 'манго', 'морковь', 'бананы']*	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: В данном примере на языке .Python описан список		
89.	-	Приведите не менее трех типов данных языка Python относят к неизменяемым **Ответ:** Три примера можно выбрать из данного списка неизменяемых типов данных языка Python относятся: - целые числа, - числа с плавающей точкой, - комплексные числа, - логические переменные, - кортежи, - строки - неизменяемые множества	ОПК-2	
90.	-	Какие типы данных языка Python относят к изменяемым? **Ответ:** К изменяемым типам языка Python относятся: 1) списки 2) множества 3) словари	ОПК-2	
91.	-	Приведите не менее трех структурированных типов данных языка Python **Ответ:** Три примера можно выбрать из данного списка структурированных типов данных языка Python: - строка - список - кортеж - словарь - множество - файл	ОПК-2	
92.	-	Перечислите операторы сравнения языка Python **Ответ:** Всего в Python таких операторов 6: • == — равно; • != — не равно; • > — больше; • < — меньше; • >= — больше или равно; <= — меньше или равно.	ОПК-2	
93.	-	Перечислите арифметические операторы языка Python **Ответ:** Арифметические операторы в Python производят арифметические операции над числами: • + — сложение; • - — вычитание; • * — умножение; • / — деление; • // — целочисленное деление (возвращает только целую часть от деления, значение после запятой отбрасывается);	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		• % — деление по модулю (возвращает остаток от деления); ** — возведение в степень.		
94.	-	Приведите не менее четырех операторов присваивания языка Python **Ответ:** Четыре примера можно выбрать из данного списка операторов присваивания языка Python: •= — значение правого операнда присвоится левому операнду; •+= — сумма левого и правого операнда присвоится левому операнду; •-= — разность левого и правого операнда присвоится левому операнду; •*= — произведение левого и правого операнда присвоится левому операнду; •/= — разделит левый операнд на правый и результат присвоится левому операнду; •//= — результат целочисленного деления левого операнда на правый операнд присвоится левому операнду; •%= — разделит левый операнд на правый по модулю и результат присвоится левому операнду; **= — возведет левый операнд в степень правого и результат присвоится левому операнду.	ОПК-2	

95.	-	Запишите структуру условного оператора языка Python **Ответ:** Структура условного оператора языка Python:
		`if <условие>:`
		`  <оператор_1>`
		`  <оператор_2>`
		`  ……..`
		`  <оператор_n>`
		`else:`
		`  <оператор_1>`
		`  <оператор_2>`
		`  ……..`
		`  <оператор_k>`
			ОПК-2	

96.	-	Запишите структуру оператора выбора языка Python
		Ответ: Структура оператора выбора языка Python:
		`if <условие>:`
		`  <операторы>`
		`elif<условие>:`
		`  <операторы>`
		`else:`
		`  <операторы>`
			ОПК-2	

97.	-	Опишите чем отличается массив от списка в языке Python? **Ответ:** Массив - это структура данных, в которой хранятся значения одного типа. В Python это основное	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		различие между массивами и списками.		
98.	-	Какой метод используется на языке Python для добавления элементы в массив? **Ответ:** Для добавления элементов в массив можно использовать метод *insert.*	ОПК-2	
99.	-	Какой метод используется на языке Python для удаления элемента массива? **Ответ:** для удаления элемента массива можно использовать метод *pop*.	ОПК-2	
100.	-	Приведите пример функции в Python **Ответ:** Обычно функция определяется с помощью инструкции def. Определим простейшую функцию: *def add(x, y):* *return x + y*	ОПК-2	
101.	-	Запишите структуру оператора цикла for языка Python **Ответ:** Структура цикла for языка Python: **for [элемент] in [последовательность]:** **[сделать указанное]**	ОПК-2	
102.	-	Приведите пример цикла for в Python, содержащий различные данные разных типов в последовательности. **Ответ:** For может содержать данные разных типов: цифры, слова и пр. Например: *for i in 10, 14, 'первый', 'второй':* *print(i)*	ОПК-2	
103.	-	Запишите структуру оператора цикла while языка Python **Ответ:** Структура цикла while языка Python: *while [условие истинно]:* *[сделать указанное]*	ОПК-2	
104.	-	Приведите пример цикла while в Python, начиная с 0 и меньше 6 по условию. В каждом цикле значение должно увеличиваться на 2. **Ответ:** Программа с использованием цикла while по примеру: *count = 0* *while count < 6:* *print(count)* *count += 2*	ОПК-2	
105.	-	Приведите 4 функции для работы со строками встроенх в интерпретатор Python	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: Python предоставляет множество функций, которые встроены в интерпретатор. Вот несколько, которые работают со строками: chr()-Преобразует целое число в символ ord()-Преобразует символ в целое число len()-Возвращает длину строки str()-Изменяет тип объекта на string		
106.	-	Приведите структуру операторов цикла for на языке Python. **Ответ:** for <переменная> in <последовательность>: <действие> else: <действие>	ОПК-2	
107.	-	Перечислите операторы тождественности используемые в Python **Ответ:** В Python существует два оператора тождественности: is и is not.	ОПК-2	
108.	-	Перечислите логические операторы используемые в Python. **Ответ:** В Python имеются следующие логические операторы: - оператор and (логическое умножение); - оператор or (логическое сложение); - оператор not (логическое отрицание).	ОПК-2	
109.	-	Перечислите изменяемые и неизменяемые типы данных в Python. **Ответ:** К изменяемым типам данных в Python относят списки, словари и множества. К неизменяемым типам данных в Python относят числа, строки и кортежи.	ОПК-2	
110.	-	Перечислите простые типы данных в Python. **Ответ:** К простым типам данных в Python относят; - числовые значения (например, 4); - строковые значения (например, ‘p’).	ОПК-2	
111.	-	Перечислите составные типы данных в Python. **Ответ:** К составным типам данных в Python относят; - строки (например, ‘Привет’); - списки (например, [4, 5, 6]); - кортежи (например, (0, 4, 6, 8)).	ОПК-2	

112.	-	Дана программа на Python, на рисунке представлена ее часть.
		>>> a = 10
		>>> print(a)
		Опишите данную часть программу
		Ответ: Переменной, а присвоено значение 10.
		Значение переменной а выведено на экран
			ОПК-2	

113.	-	Дана программа на Python и результат ее выполнения. Записать тип данных представленных в этой программе. s = 'Hello, friend. You are my world'	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		print(type(s)) > <**class 'str'**> **Ответ:** В программе представлена неизменяемая последовательность СТРОКА		

114.	-	Дана программа на Python. Кратко опишите ее работу
		`def capitalize(String):`
		`  return String.title()`
		`capitalize("shop") # [Shop]`
		`capitalize("python programming") # [Python Programming]`
		`capitalize("how are you!") # [How Are You!]`
		Ответ: Этот пример используется для превращения каждой первой буквы символов строки в прописную букву.
			ОПК-2	

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
1.	A	Выберите правильный вариант ответа. Систему, обеспечивающую поиск и отбор необходимых данных в специальной базе с описаниями источников информации (индексе) на основе информационно- поискового языка и соответствующих правил поиска относят к **A) информационно-поисковым системам** B) браузерам C) WEB системам	УК-1	
2.	A	Выберите правильный вариант ответа. Процесс сбора информации состоит из **A) поиска и отбора информации** B) формализации информации C) обработки информации)	УК-1	
3.	B	Выберите правильный вариант ответа. При поиске данных в открытой сети Интернет используют метод A) выбор категорий **B) передвижение по гиперссылкам** C) отбора данных по словам	УК-1	
4.	C	Выберите правильный вариант ответа. Система сохранения истории сайтов в современных браузерах называется A) Закладка B) Трансляция **C) Журнал**	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
5.	А	Выберите правильный вариант ответа. При создании сложного запроса при поиске профессиональной информации через браузер в сети Интернет символ &соответствует **А) логическому И (в пределах предложения)** В) оператору И НЕ (в пределах предложения) С) группировке слов)	УК-1	
6.	А	Выберите правильный вариант ответа. Возможна ли настройка колонтитулов в бесплатных системах электронной почты **А) Да** В) Нет	УК-1	
7.	В	Совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. называют А) защита персональных данных **В) обработка персональных данных** С) тайна связи	УК-1	
8.	А	Выберите правильный вариант ответа. Зависит ли объем архивного файла от типа хранимой информации **А) Да** В) Нет	УК-1	
9.	В	Выберите правильный вариант ответа. Процесс сбора фактов из множества отдельных источников и объединения их в единый связный и оригинальный документ, называется А) анализ информации **В) синтез информации** С) трансформация информации	УК-1	
10.	А	Выберите правильный вариант ответа. Набор процедур 1) разделение целого на части; 2) улучшение функционирования каждой из этих частей, определяет **А) анализ информации** В) синтез информации С) поиск информации	УК-1	
11.	В	Выберите правильный вариант ответа. Набор процедур 1) согласование характеристик выделенных частей; 2) объединение их в единое целое, определяет А) анализ информации	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		B) синтез информации C) поиск информации		
12.	B	Выберите правильный вариант ответа. Свойство информации характеризующее качество информации и определяет достаточность данных для принятия решений или для создания новых данных на основе имеющихся, называют A) Объективность и субъективность информации **B) Полнота информации** C) Репрезентативность информации	УК-1	
13.	A	Выберите правильный вариант ответа. Хранилище временных файлов операционной системы Windows, которые постепенно скапливаются на жёстком диске называют **A) кэш** B) корзина C) персональное пространство	УК-1	
14.	B	Выберите правильный вариант ответа. Пространство на сайте где хранится информация о пользователе, которую он указали при регистрации на данном ресурсе и которая необходима для того, чтобы пользоваться им в полной мере A) ресурс общего доступа **B) личный кабинет** C) облачное хранилище	УК-1	
15.	A	Выберите правильный вариант ответа. При составлении сложных запросов с пропуском слав в поисковом предложении используют символ **A) *** B) % C) /	УК-1	
16.	-	Для профессиональной задачи (проектирование информационной системы) необходимо структурировать информацию работы предприятия. Какие методологии для этого можно использовать? **Ответ**: Для целей проектирования модели работы информационной системы могут быть использованы следующие виды методологий: • методология функционального моделирования работ SADT (Structured Analysis and Design Technique); методология объектного проектирования на языке UML (UML-диаграммы).	УК-1	
17.		Для профессиональной задачи (проектирование информационной системы) необходимо структурировать информацию работы предприятия. Какой программный продукт вы можете использовать для этой задачи?		

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: Для данной задачи реализации модели работы подходит программный продукт – RAMUS, использующий методологию SADT, технологию IDEF0.		
18.	-	Перечислить браузеры используемые для поиска информации. **Ответ**: *Браузеры (обозреватели, средства просмотра Web).* К этой категории относятся программные средства, предназначенные для просмотра электронных документов, выполненных в формате *HTML* (документы этого формата используются в качестве *Web*-документов). Современные браузеры воспроизводят не только текст и графику. Они могут воспроизводить музыку, человеческую речь, обеспечивать прослушивание радиопередач в Интернете, просмотр видеоконференций, работу со службами электронной почты, с системой телеконференций (групп новостей) и многое другое (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox и т.д).	УК-1	
19.	-	Перечислить группы поисковых серверов Интернета. Привести примеры современных поисковых систем. **Ответ:** Различные поисковые сервера могут использовать различные механизмы поиска, хранение и предоставление пользователю информации. Поисковые серверы Интернета можно разделить на 2 группы: • поисковые системы общего назначения; • специализированные поисковые системы. Для поиска информации в сети разработаны самые разнообразные поисковые системы: AU, AltaVista, Rambler, Yahoo!, Aport и многие другие. «Яndex» (www.yandex.ru) «Рамблер» (www.rambler.ru) «Google» (www.google.ru) «Апорт2000» (www.aport.ru)	УК-1	
20.	-	Для решения стандартных задач профессиональной деятельности необходимо сохранить информацию на компьютере, перечислите варианты отображения объектов в окне папки. **Ответ**: В операционной системе Windows версии 7 и выше в окнах папок объекты можно отобразить в виде: - Огромные значки - Крупные значки - Обычные значки - Мелкие значки - Список	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		- Таблица - Плитка - Содержимое		
21.	-	Перечислите варианты удаления данных «Загрузки» на персональном компьютере в операционной системе Windows версии 7 и выше. **Ответ**: Для удаления данных «Загрузки» (скаченные файлы) в операционной системе Windows версии 7 и выше можно использовать следующие варианты: 1. В браузере выбрать меню/Загрузки, выбрать характеристики для удаления и удалить скаченные данные. В зависимости от браузера пункты меню и варианты выбора могут отличаться 2. Очистить папку загрузки которую можно найти в окне папки в разделе проводника в папке «Пользователи» (User)	УК-1	
22.	-	Перечислите возможности индивидуальной настройки браузера пользователем. **Ответ:** В браузере в зависимости от желания пользователя можно настроить: - Конфиденциальность и безопасность - Внешний вид - Браузер по умолчанию - Предпочитаемые языки и проверку правописания - Скаченные файлы - Спец. возможности - работу системы и т.д. В зависимости от браузера виды настроек могут незначительно отличаться	УК-1	
23.	-	Что из себя представляют *Поисковые индексы* **Ответ**: Поисковые индексы работают как алфавитные указатели. Клиент задает слово или группу слов, характеризующих его область поиска, — и получает список ссылок на web-страницы, содержащие указанные термины.	УК-1	
24.	-	Перечислить свойства информации. **Ответ**: С точки зрения информатики наиболее важными представляются следующие общие качественные свойства: 1. Объективность информации. 2. Достоверность информации. 3. Полнота информации. 4. Точность информации 5. Актуальность информации 6. Полезность (ценность) информации.	УК-1	
25.	-	Перечислите виды информации в зависимости от её формы представления, способам её кодирования и хранения	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: Основные виды информации по её форме представления, способам её кодирования и хранения, что имеет наибольшее значение для информатики, это: • графическая или изобразительная • звуковая (акустическая) • текстовая • числовая • видеоинформация		
26.	-	Перечислить этапы поиска информации. **Ответ**: В общем случае поиск информации состоит из четырех этапов: 1. Определение (уточнение) информационной потребности т формулировка информационного запроса. 2. Определение совокупности возможных источников. 3. Извлечение информации из выявленных источников. 4. Ознакомление с полученной информацией и оценка результатов поиска.	УК-1	
27.	-	Поисковая система – это большая база ключевых слов, связанных с Web-страницами, на которых они встретились. Перечислите компоненты (состав) поисковой системы. **Ответ**: Поисковые системы состоят из трех частей: - Робот (Spider, Robot или Bot) - это программа, которая посещает веб-страницы и считывает (полностью или частично) их содержимое. - Индекс - это хранилище данных, в котором сосредоточены копии всех посещенных роботами страниц. - Программа обработки запроса - это программа, которая в соответствии с запросом пользователя «просматривает» индекс на предмет наличия нужной информации и возвращает ссылки на найденные документы.	УК-1	
28.	-	Опишите понятие анализа информации. **Ответ**: *Анализ* - это мысленное расчленение предмета или явления на образующие их части, т. е. выделение в них отдельных частей, признаков и свойств.	УК-1	
29.		Опишите понятие синтеза информации. **Ответ**: *Синтез* - это мысленное соединение отдельных элементов, частей и признаков в единое целое. Анализ и синтез неразрывно связаны, находятся в единстве друг с другом в процессе познания.		
30.	-	Перечислите возможные настройки размеров значков Рабочего стола операционной системы Windows.	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: Размеров значков Рабочего стола операционной системы Windows можно настроить как: 1. Крупные значки 2. Обычные значки 3. Мелкие значки		
31.	-	Что в ОС Windows называют средствами настройки *пользовательской конфигурацией*? **Ответ**: Средствами настройки *пользовательской конфигурацией* являются: компоненты системной папки *Панель управления*, контекстное меню объектов Windows, элементы управления диалоговых окон операционной системы и ее приложений.	УК-1	
32.		Что в операционной системе называют *пользовательской конфигурацией*? **Ответ**: В ОС Windows настраиваются: Рабочий стол, текущие дата и время, клавиатура, мышь, опции в меню [Пуск] (Главное меню) и многое другое. Настройки называются *пользовательской конфигурацией* и сохраняются для каждого зарегистрированного пользователя..		
33.	-	Перечислить методы поиска. **Ответ:** Современные методы поиска: 1. Адресный поиск. 2. Семантический поиск. 3. Документальный поиск. 4. Фактографический поиск.	УК-1	
34.	-	Дайте описание удалению программ из Автозагрузки операционной системы Windows. **Ответ**: Для удаления программ из Автозагрузки операционной системы Windows версии 7 можно через кнопку Пуск/Все программы/Автозагрузка. Выбрать программу для удаления из автозагрузки. Для удаления программ из Автозагрузки операционной системы Windows версии 10 и 11 можно через кнопку Пуск/ Параметры (иконка с шестерёнкой) / «Приложения». В боковом меню в раздел «Автозагрузка» и настроить список автозапуска.	УК-1	
35.	-	Перечислите варианты различное расположение окон/папок в операционной системы Windows. **Ответ**: Расположить окна/папки в операционной системы Windows, например через Контекстное меню по панели кнопки Пуск, можно следующим образом: - каскадом; - стопкой; - рядом; - произвольным образом.	УК-1	
36.	-	Что такое кэш браузера?	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Ответ: Кэш браузера представляет собой временное хранилище данных и информации. Он содержит загруженные ресурсы с веб-страниц, которые пользователь уже посещал ранее, что значительно упрощает и ускоряет загрузку сайтов при следующем посещении.		
37.	-	Дайте характеристику топологии *звезда* информационно-коммуникационных вычислительных сетей **Ответ**: *Звездная (star)* – имеется центральный узел, от которого расходятся линии передачи данных к каждому из остальных узлов	УК-1	
38.	-	Опишите на какие характеристики информационно-коммуникационных вычислительных сетей оказывает топология сети. **Ответ**: Топологическая структура сети оказывает значительное влияние на ее пропускную способность, устойчивость сети к отказам ее оборудования, на логические возможности и стоимость сети.	УК-1	
39.	-	Выберите правильный вариант ответа. Для решения задач профессиональной деятельности необходимо настроить меню Windows. Возможно ли удаление программ через меню Windows **Ответ: Да** В) Нет	УК-1	
40.	-	Опишите понятие стеганографии и дестеганографии. **Ответ:** Стеганография – наука сокрытой передачи данных путем сохранения в тайне самого факта передачи. Термин введен Иоганном Тритемием в 1499 году. Дестеганография – метод выявления секретной информации.	УК-1	
41.	-	Чем отличается выравнивание абзаца в Microsoft Word от выравнивания содержимого ячейки в Microsoft Excel? **Ответ**: Разница между выравниванием абзаца в Microsoft Word и выравнивания содержимого ячейки в Microsoft Excel состоит в том, что абзац в Microsoft Word можно выровнять только по горизонтали, а содержимое ячейки в Microsoft Excel и по горизонтали и по вертикали.	УК-1	
42.	_	Опишите, какие программы, как вы считаете, необходимо установить в браузере для удобной работы. **Ответ**: Для удобной работы с WEB документами в браузере удобно установить следующие расширения через Интернет-магазина Chrome:	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		- переводчик страниц - блокировщик рекламы - «черный ящик» некоторых сайтов И т.д.		
43.	-	Приведите примеры бесплатных вариантов электронной почты. **Ответ**: Примеры электронной почты с бесплатной регистрацией: Яндекс.Почта Mail.ru Yahoo! Mail и. др.	УК-1	
44.	-	Перечислите Российские соцсети и площадки для размещения контента **Ответ:** В настоящее время возможно использование следующих Российских соцсетей и площадок для размещения контента • ВКонтакте. • Телеграм. • Яндекс. Дзен • Teletype • Movika	УК-1	
45.	-	Дайте характеристику ONLINE СЕРВИСам в открытой сети **Ответ**: Онлайн сервисы – это сайты, которые предоставляют всевозможные услуги, что значительно облегчает работу и позволяет существенно сэкономить время. При помощи таких сайтов в Интернете можно делать что угодно: проводить денежные операции, общаться, искать, хранить, редактировать, пересылать и публиковать информацию, и многое другое.	УК-1	
46.	-	Для чего предназначены информационно-поисковые сервисы? **Ответ**: Информационно-поисковые ресурсы предназначены для поиска необходимой информации. К ним относятся не только поисковые базы, но и онлайн-библиотеки с книгами, музыкой или фильмами, различные каталоги и справочники, а также онлайн-переводчики.	УК-1	
47.	-	Что из себя представляют социальные сервисы в открытой сети? **Ответ**: К социальным сервисам в открытой сети относятся всевозможные социальные сети, онлайн-коммуникаторы, а также электронные почтовые службы. При помощи таких сервисов можно не только общаться с людьми, вне зависимости от их дислокации, но и вести деловую переписку,	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		пересылать файлы и многое другое.		
48.	-	Что такое Логи (лог-файлы) браузера? **Ответ**: Логи (лог-файлы) — это файлы, содержащие системную информацию работы сервера или компьютера, в которые заносятся определенные действия пользователя или программы. Иногда также употребляется русскоязычный аналог понятия — журнал	УК-1	
49.	-	Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от сбоев работы оборудования: **Ответ**: При защите от сбоев оборудования используют следующие методы - архивирование файлов (со сжатием и без); - резервирование файлов.	УК-1	
50.	-	Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от намеренного искажения, вандализма (компьютерных вирусов) **Ответ**: При защите от намеренного искажения, вандализма (компьютерных вирусов) используют следующие методы: - общие методы защиты информации; - профилактические меры использование антивирусных программ.	УК-1	

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

Характеристика процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности проводятся на основе сведений, приводимых в матрице соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения.

Цель текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам в семестре – проверка приобретаемых обучающимися знаний, умений, навыков в контексте формирования установленных образовательной программой компетенций в течение семестра.

Шкала оценивания:

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки

«неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» – 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.

Ответы и решения, обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка

«Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Текущий контроль осуществляется через систему оценки преподавателем всех видов работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины и учебным планом.

Критерии оценки теста.

Количество верных ответов:

80-100% -оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания;

71-85% -оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности;

50-70% -оценка «удовлетворительно»: обучающийся обнаруживает знание основного учебного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения;

менее 50% -оценка «неудовлетворительно»: обучающийся демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить сформированность планируемых результатов обучения, а также уровень освоения материала обучающимися.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». возможно использовать балльно-рейтинговые оценки.

Основанием для определения оценки на зачете служит уровень освоения обучающимся материала и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на зачете определяется оценками: «зачтено»; «не зачтено».

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
«Зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на 51-100 % и показал хорошие знания изученного учебного материала, логично и последовательно изложил и полностью раскрыл смысл предлагаемого вопроса; продемонстрировал умение применить теоретические знания для решения практической задачи; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	51-100
«Не зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины менее чем на 51% и при ответе на предлагаемый вопрос выявились существенные пробелы в знаниях учебного материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение практической задачи; не в полном объеме выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	0- 50

Основанием для определения оценки на экзамене служит уровень освоения обучающимся учебного материала, умение решать практические задачи и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на экзамене определяется оценками: «отлично»; «хорошо; «удовлетворительно»; «не удовлетворительно».

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
«Отлично»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 86-100 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и свободно выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	86-100
«Хорошо»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 61-85 %, показал глубокие знания учебного материала, логично и последовательно изложил содержание ответов на вопросы билета, но допустил несущественные неточности; продемонстрировал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и выполнять экзаменационные задания; усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	61-85
«Удовлетворительно»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 51-60 %, показал знания учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения учебных программ, но допустил погрешности в изложении ответов на вопросы билета и при выполнении экзаменационных заданий; ознакомился с основной литературой, рекомендованной программой; справился с контрольными заданиями, предусмотренными рабочей программой дисциплины	51-60
«Не удовлетворительно»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем на 51 %, обнаружил пробелы в знаниях учебного материала, допустил принципиальные ошибки в	0-50

	выполнении контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины	

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100