

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Заболотный Г.И. / Заболотный  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 10.03.2025 20:40:38  
Уникальный программный ключ:  
476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

**МИНОБРАЗОВАНИЯ 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. Заболотный  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.02.06 «Введение в информационные технологии»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	18.03.01 Химическая технология
<b>Направленность (профиль)</b>	Технология химических производств
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2024
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	180 / 5
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Экзамен

## **Б1.О.02.06 «Введение в информационные технологии»**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **18.03.01 Химическая технология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 922 от 07.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат  
педагогических наук, доцент  

---

(должность, степень, ученое звание)

Е.Н Горбачевская

---

(ФИО)

Заведующий кафедрой

А.В. Волкодаева, кандидат  
экономических наук, доцент  

---

(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

О.В. Хабибрахманова,  
кандидат химических наук  

---

(ФИО, степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедрой

---

(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 .....	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	7
4.1 Содержание лекционных занятий .....	7
4.2 Содержание лабораторных занятий .....	8
4.3 Содержание практических занятий .....	8
4.4. Содержание самостоятельной работы .....	10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) .....	12
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....	13
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	13
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	14
9. Методические материалы .....	14
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....	16

# 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)
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
Профессиональная методология	ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	Владеть навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами
			Знать математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности
			Уметь использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами
Научные исследования и разработки	ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	Владеть навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами
			Знать методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами
			Уметь обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
			Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

			Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владеть навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
			Знать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
			Уметь оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
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, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
			Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
			Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников

## 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		Математика; Общая и неорганическая химия; Физика	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа; Инструментальные методы химического анализа; Катализ в химической технологии; Коллоидная химия; Математика; Материальные и тепловые расчеты; Общая и неорганическая химия; Органическая химия; Основы технического регулирования и управления качеством; Основы химического материаловедения; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Прикладная механика; Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Физика; Электротехника и электроника
ОПК-5			Материальные и тепловые расчеты; Моделирование химико-технологических процессов; Общая химическая технология; Основы технического регулирования и управления качеством; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика; Физическая химия
ОПК-6			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1			Адаптивные информационно-коммуникационные технологии; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Правоведение; Системы искусственного интеллекта; Учебная практика: проектная практика; 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
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия	32	32
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	96	96
подготовка к лекциям	10	10

подготовка к практическим занятиям	60	60
подготовка к экзамену	26	26
<b>Контроль</b>	36	36
<b>Итого: час</b>	180	180
<b>Итого: з.е.</b>	5	5

#### 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	16	0	0	12	28
2	Раздел 2. Технологии открытых систем.	0	0	8	9	17
3	Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	0	0	8	19	27
4	Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	0	0	4	14	18
5	Раздел 5. Современные информационные системы моделирования.	0	0	4	14	18
6	Раздел 6. Информационная безопасность.	0	0	4	14	18
7	Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов	0	0	4	14	18
	<b>Контроль</b>	0	0	0	0	36
	<b>Итого</b>	16	0	32	96	180

#### 4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>1 семестр</b>				
1	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	Понятие информационной технологии. Информатизация общества. Информация, ее представление и измерение	2

2	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные технологии	Информационное моделирование и формализация	2
3	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные технологии	Информационные процессы и информационные системы	2
4	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные технологии	Компьютерные и телекоммуникационные сети	2
5	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные технологии	Информационная безопасность	2
6	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные технологии	Информационное управление. Технологии и средства обработки текстовой информации. Технологии и средства обработки числовой информации.	2
7	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные технологии	Технологии и средства обработки графической информации. Технологии и средства обработки звуковой информации. Технологии работы в базах данных. Технологии работы в сетях	2
8	Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные технологии	Программное обеспечение компьютера. Техническая база информационной технологии.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>16</b>
<b>Итого:</b>				<b>16</b>

#### 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.	Технологии открытых систем	Работа с рабочим столом Windows. Настройка компонентов рабочим столом Windows и работы ОС. Работа и настройка папок.	2
2	Раздел 2. Технологии открытых систем.	Технологии открытых систем	Работа с рабочим столом Windows. Настройка компонентов рабочим столом Windows и работы ОС. Работа и настройка папок.	2
3	Раздел 2. Технологии открытых систем.	Технологии открытых систем	Основы работы с Интернет- браузерами. Навигация в сети Интернет. Коммуникация в сети Интернет. Информационные ресурсы для поиска, хранения и накопления информации.	2
4	Раздел 2. Технологии открытых систем.	Технологии открытых систем	Основы работы с Интернет- браузерами. Навигация в сети Интернет. Коммуникация в сети Интернет. Информационные ресурсы для поиска, хранения и накопления информации.	2
5	Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	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.	2
6	Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	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.	2
7	Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Обработка числовой информации. Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Работа с функциями. Создание и настройка диаграмм. Работа с книгой.	2
8	Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Обработка числовой информации. Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютная, относительная, смешанная адресация. Работа с функциями. Создание и настройка диаграмм. Работа с книгой.	2
9	Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	Современные информационные системы презентации информации	Сбор информации под индивидуальную тему. Создание слайдов. Настройка анимации	2
10	Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	Современные информационные системы презентации информации	Сбор информации под индивидуальную тему. Создание слайдов. Настройка анимации	2

11	Раздел 5. Современные информационные системы моделирования.	Современные информационные системы моделирования.	Работа с CASE средствами. Технология IDEF.	2
12	Раздел 5. Современные информационные системы моделирования.	Современные информационные системы моделирования.	Работа с CASE средствами. Технология IDEF.	2
13	Раздел 6. Информационная безопасность.	Информационная безопасность.	Защита документов Microsoft Word, Microsoft Excel, стеганография, электронно цифровая подпись.	2
14	Раздел 6. Информационная безопасность.	Информационная безопасность.	Защита документов Microsoft Word, Microsoft Excel, стеганография, электронно цифровая подпись.	2
15	Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов	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.	2
16	Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов	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.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>32</b>
<b>Итого:</b>				<b>32</b>

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
<b>1 семестр</b>			
Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	подготовка к лекциям	Современные информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	10
Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	подготовка к экзамену	Современные информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	2

Раздел 2. Технологии открытых систем.	подготовка к практическим занятиям	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.	5
Раздел 2. Технологии открытых систем.	подготовка к экзамену	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.	4
Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	подготовка к практическим занятиям	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.	15
Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.	подготовка к экзамену	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.	4
Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	подготовка к практическим занятиям	Сбор информации под индивидуальную тему. Создание слайдов. Настройка анимации	10
Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.	подготовка к экзамену	Сбор информации под индивидуальную тему. Создание слайдов. Настройка анимации	4
Раздел 5. Современные информационные системы моделирования.	подготовка к практическим занятиям	Работа с CASE средствами. Технология IDEF.	10

Раздел 5. Современные информационные системы моделирования.	подготовка к экзамену	Работа с CASE средствами. Технология IDEF.	4
Раздел 6. Информационная безопасность.	подготовка к практическим занятиям	Защита документов Microsoft Word, Microsoft Excel, стеганография, электронно цифровая подпись.	10
Раздел 6. Информационная безопасность.	подготовка к экзамену	Защита документов Microsoft Word, Microsoft Excel, стеганография, электронно цифровая подпись.	4
Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов	подготовка к практическим занятиям	Установка и использование специализированных прикладных продуктов.	10
Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов	подготовка к экзамену	Установка и использование специализированных прикладных продуктов.	4
<b>Итого за семестр:</b>			<b>96</b>
<b>Итого:</b>			<b>96</b>

### 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	Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016; Ай Пи Ар Медиа, 2020.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 94204">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 94204</a>	Электронный ресурс
2	Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций; Ай Пи Ар Медиа, 2020.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 94205">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 94205</a>	Электронный ресурс
3	Мандра, А.Г. Информатика и информационные технологии : практикум / А. Г. Мандра, А. В. Попов, А. И. Дьяконов; Самарский государственный технический университет, Автоматика и управление в технических системах .- 2-е изд..- Самара, 2020.- 64 с..- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4331">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4331</a>	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Советов, Б.Я. Информационные технологии : учеб.для прикл.бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский; С.-Петербург. гос.электротехн.ун-т "ЛЭТИ" им.В.И.Ульянова(Ленина) .- 6-е изд.,перераб. и доп..- М., Юрайт, 2017.- 263 с.	Электронный ресурс

5	Современные информационные технологии; Санкт-Петербургский государственный университет промышленных <b>технологий</b> и дизайна, 2017.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  102473">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu  iprbooks  102473</a>	Электронный ресурс
---	---	--------------------

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://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 Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Windows 8.1 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Ramus-educational	Ramus Soft Group (Зарубежный)	Свободно распространяемое
4	Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс	АО «Консультант Плюс» (Отечественный)	Лицензионное

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

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	eLIBRARY.ru	<a href="http://www.eLIBRARY.ru/">http://www.eLIBRARY.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
2	Электронная библиотека изданий СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe">http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа
4	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медицентре (ауд. 42)	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Российские базы данных ограниченного доступа

## 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

## **образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **Лекционные занятия**

отсутствуют

### **Практические занятия**

Учебная аудитория 403 для проведения занятий практического (семинарского) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами, оборудованная учебной мебелью.

### **Лабораторные занятия**

отсутствуют

### **Самостоятельная работа**

Помещение для самостоятельной работы – учебная аудитория 212 для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ; компьютерами, оборудованная учебной мебелью.

## **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.02.06 «Введение в информационные  
технологии»

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине  
Б1.О.02.06 «Введение в информационные технологии»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	18.03.01 Химическая технология
<b>Направленность (профиль)</b>	Технология химических производств
<b>Квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2024
<b>Институт / факультет</b>	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
<b>Выпускающая кафедра</b>	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
<b>Кафедра-разработчик</b>	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	180 / 5
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	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			
Профессиональная методология	ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	Владеть навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами
			Знать математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности
			Уметь использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами
Научные исследования и разработки	ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	Владеть навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами
			Знать методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами
			Уметь обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
			Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

			Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владеть навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
			Знать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
			Уметь оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
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, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
			Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
			Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий</b>				
ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да

	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет

ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	практические задачи	Да	Нет
<b>Раздел 2. Технологии открытых систем.</b>				
ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет

	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да

	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	практические задачи	Да
<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач		практические задачи	Да	Нет
<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа		тест	Да	Нет
<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников		Экзамен	Нет	Да
<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа		Экзамен	Нет	Да
<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач		Экзамен	Нет	Да
<b>Раздел 3. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации.</b>				

ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да	
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да



	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет

	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	практические задачи	Да	Нет
<b>Раздел 4. Современные информационные системы презентации информации.</b>				
ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
		тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет	
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет

	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да

	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да
<b>Раздел 5. Современные информационные системы моделирования.</b>				
ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
		тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да

ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да

	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	практические задачи	Да	Нет
<b>Разделб. Информационная безопасность.</b>				
ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да

	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
		тест	Да	Нет
	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	практические задачи	Да	Нет

	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Экзамен	Нет	Да
<b>Раздел 7. Установка и использование специализированных прикладных продуктов</b>				
ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
ОПК-5.3 Способен обрабатывать и интерпретировать данные экспериментов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	тест	Да	Нет



	<b>Уметь</b> обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	<b>Уметь</b> использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да
<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности		практические задачи	Да	Нет
<b>Знать</b> возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности		тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да
<b>Владеть</b> навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности		Экзамен	Нет	Да
<b>Уметь</b> оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности		Экзамен	Нет	Да



УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Экзамен	Нет	Да
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да
	<b>Знать</b> методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Экзамен	Нет	Да
		тест	Да	Нет
	<b>Владеть</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет
<b>Уметь</b> применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	практические задачи	Да	Нет	

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

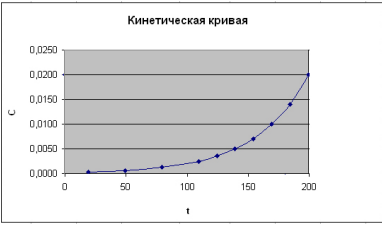
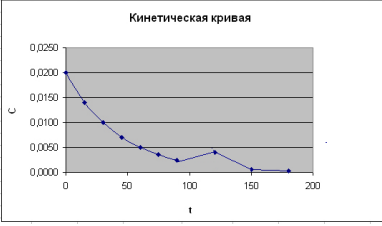
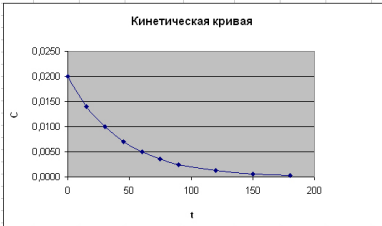
Компетенции:

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

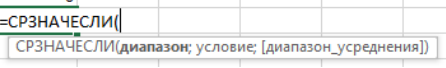

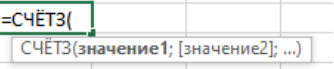
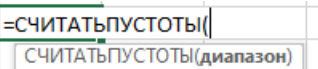
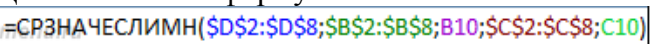
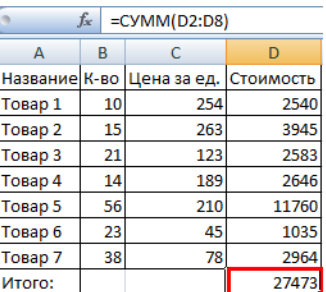
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																								
1.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа. Даны данные в Microsoft Excel (рисунок). Задача: Если стоимость товара на складе после уценки стала меньше 300 р. или продукт хранится дольше 10 месяцев, его списывают. 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. Выберите правильную формулу.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>С</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Срок хранения, мес.</td> <td>Стоимость после переоценки</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>133р.</td> <td>списан</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>250р.</td> <td>списан</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>467р.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>267р.</td> <td>списан</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>300р.</td> <td>списан</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>300р.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>A) =ЕСЛИ(ИЛИ(D2&lt;300;C2&gt;=10);"списан";"")</b>  <b>B) =ЕСЛИ(ИЛИ(D2&lt;300;C2&gt;=10);"списан";"не списан")</b>  <b>C) =ЕСЛИ(ИЛИ(D2&lt;300;C2&gt;=10);"";"не списан")</b></p>	С	D	E	Срок хранения, мес.	Стоимость после переоценки		6	133р.	списан	12	250р.	списан	5	467р.		7	267р.	списан	10	300р.	списан	3	300р.		ОПК-2	
С	D	E																										
Срок хранения, мес.	Стоимость после переоценки																											
6	133р.	списан																										
12	250р.	списан																										
5	467р.																											
7	267р.	списан																										
10	300р.	списан																										
3	300р.																											
2.	С	<p>Выберите правильный вариант ответа. Какие программы предназначены для обработки табличной информации?  <b>A) WordPad, NotePad, Microsoft Works, Лексикон, Microsoft Word, StarOffice Writer</b>  <b>B) PhotoShop, CorelDraw, Paint</b>  <b>C) Microsoft Excel, Novell Quattro Pro, Holostost Equate</b></p>	ОПК-2																									
3.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа. Виды адресации в Microsoft Excel при использовании ссылок на значения ячеек в формулах  <b>A) абсолютная, относительная, смешанная</b>  <b>B) статическая, динамическая, смешанная</b>  <b>C) расширенная, виртуальная, ассоциативная</b></p>	ОПК-2																									
4.	В	<p>Выберите правильный вариант ответа. Для автоматизации работы с данными, относящимися к различным типам, очень важно унифицировать их</p>	ОПК-2																									

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		форму представления – для этого обычно используется прием А) унифицирование <b>В) кодирование</b> С) декларирование		
5.	А	Опишите действие статистической функции Microsoft Excel <b>СРЗНАЧ</b> . <b>А) Возвращает среднее арифметическое значение заданных аргументов</b> В) Вычисляет среднее арифметическое значение для ячеек, отвечающих заданному условию. С) Возвращает среднее арифметическое для ячеек, отвечающих одному либо множеству условий.	ОПК-2	
6.	А	Выберите правильный вариант ответа. Для решения задач профессиональной деятельности необходимо использовать архиватор RAR. Позволяет ли архиватор RAR создавать самораспаковывающиеся файлы <b>А) Да</b> В) Нет	ОПК-2	
7.	С	На рисунке показано использование подсказки при формировании математических вычислений.  При использовании математической функции <b>СУММ</b> в Microsoft Excel, требуется А) 255 аргументов В) несколько аргументов <b>С) только один аргумент</b>	ОПК-2	
8.	А	При подсчете «Массовая доля компонентов смеси (раствора)» в Microsoft Excel. Необходимо определить какие массы соли и воды требуется взять для приготовления 500 г 20 % раствора соли  Воспользовались формулой <b>=ЕСЛИ(D12=""&amp;";C12+B12;"&amp;")</b> Выберите правильное описание данной формулы <b>А) если значение в ячейке D12 соответствует символу "" то в ту ячейку в которой находится формула внести значение соответствующее сумме значений ячеек C12иB12, если не соответствует</b>	ОПК-2	

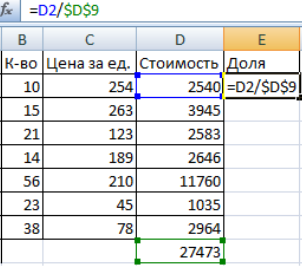
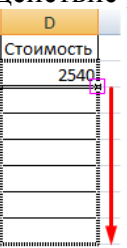
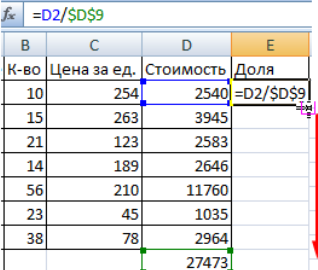
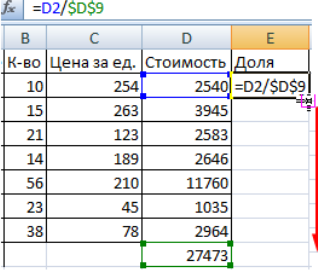
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<p><b>внести "-"</b>.</p> <p>В) если значение в ячейке D12 соответствует символу "-" то в ту ячейку в которой находится формула внести значение соответствующее разности значений ячеек C12иB12, если не соответствует внести "-".</p> <p>С) если значение в ячейке D12 соответствует символу "0" то в ту ячейку в которой находится формула внести значение соответствующее сумме значений ячеек C12иB12, если не соответствует внести "0".</p>		
9.	С	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>При решении профессиональной задачи в Microsoft Excel использовалась формула <b>=СЧЁТЕСЛИ(A2:A5;"Гелий")</b></p> <p>Выберите правильное описание данной формулы</p> <p>А) Посчитано количество ячеек со значением "Галлий" в диапазоне от А2 до А5 включительно.</p> <p>В) Посчитано количество ячеек со значением "Гелий" в диапазоне от А2 до А5 исключая крайние значения.</p> <p><b>С) Посчитано количество ячеек со значением "Гелий" в диапазоне от А2 до А5 включительно.</b></p>	ОПК-2	
10.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Информационные системы поддерживающие технологию «файл-сервер» включают базу данных</p> <p><b>А) Microsoft Access</b></p> <p>В) PostgreSQL</p> <p>С) MySQL</p>	ОПК-2	
11.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>При использовании математических формул при решении профессиональных задач, просмотреть формулу, прописанную в ячейке листа Microsoft Excel, можно</p> <p><b>А) в строке формул</b></p> <p>В) в учебнике формул</p> <p>С) в закладке «Главная»</p>	ОПК-2	
12.	С	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Сколько аргументов функции СУММ используется в примере <b>=СУММ(A1:A10;C1:C10).</b></p> <p>А) 20</p> <p>В) 10</p> <p><b>С) 2</b></p>	ОПК-2	
13.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>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.</p>	ОПК-2	

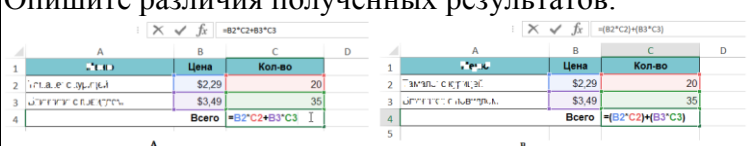
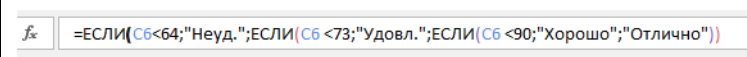
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> <th>С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Товар</td> <td>Склад</td> <td>Продажи</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Товар 1</td> <td>№1</td> <td>234876</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Товар 2</td> <td>№2</td> <td>346589</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Товар 3</td> <td>№3</td> <td>543890</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Товар 4</td> <td>№1</td> <td>275684</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Товар 5</td> <td>№2</td> <td>549650</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Товар 6</td> <td>№3</td> <td>178560</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рисунок 1.</p> <p>Таблица результата показана на рисунке 2.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>8</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>Среднее</td> <td>№1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Среднее</td> <td>№2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Среднее</td> <td>№3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Рисунок 2.</p> <p>Выберите правильную формулу</p> <p><b><u>A) =СРЗНАЧЕСЛИ(\$B\$2:\$B\$7;B9;\$C\$2:\$C\$7)</u></b>  <b><u>B) =ЕСЛИ(\$B\$2:\$B\$7;B9;\$C\$2:\$C\$7)</u></b>  <b><u>C) =СУММ(\$B\$2:\$B\$7;B9;\$C\$2:\$C\$7)</u></b></p>		А	В	С	1	Товар	Склад	Продажи	2	Товар 1	№1	234876	3	Товар 2	№2	346589	4	Товар 3	№3	543890	5	Товар 4	№1	275684	6	Товар 5	№2	549650	7	Товар 6	№3	178560	8				9	Среднее	№1		10	Среднее	№2		11	Среднее	№3			
	А	В	С																																																	
1	Товар	Склад	Продажи																																																	
2	Товар 1	№1	234876																																																	
3	Товар 2	№2	346589																																																	
4	Товар 3	№3	543890																																																	
5	Товар 4	№1	275684																																																	
6	Товар 5	№2	549650																																																	
7	Товар 6	№3	178560																																																	
8																																																				
9	Среднее	№1																																																		
10	Среднее	№2																																																		
11	Среднее	№3																																																		
14.	С	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Задача: Бензоилпероксид (перекись бензоила) разлагается при температуре выше 100 °С. Для данной реакции были получены кинетические данные отображенные в таблице</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>t, мин</th> <th>15</th> <th>30</th> <th>45</th> <th>60</th> <th>75</th> <th>90</th> <th>120</th> <th>150</th> <th>180</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C, моль/л</td> <td>0,0140</td> <td>0,0100</td> <td>0,0070</td> <td>0,0050</td> <td>0,0036</td> <td>0,0025</td> <td>0,0013</td> <td>0,0006</td> <td>0,0003</td> </tr> </tbody> </table> <p>Исходная концентрация бензоилпероксида составляет 0,02 моль/л. Выберите правильную кинетическую кривую отображенную с помощью графика Microsoft Excel.</p> <p>А) </p> <p>В) </p> <p>С) </p>	t, мин	15	30	45	60	75	90	120	150	180	C, моль/л	0,0140	0,0100	0,0070	0,0050	0,0036	0,0025	0,0013	0,0006	0,0003	ОПК-2																													
t, мин	15	30	45	60	75	90	120	150	180																																											
C, моль/л	0,0140	0,0100	0,0070	0,0050	0,0036	0,0025	0,0013	0,0006	0,0003																																											
15.	-	Приведите примеры типов формул в Microsoft Excel для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2																																																	

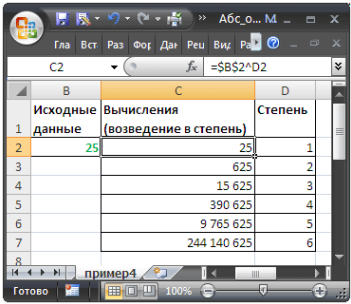
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<b>Ответ:</b> Для решения задач профессиональной деятельности в Microsoft Excel можно использовать следующие группы формул: - математические; - статические; - логические и т.д.		
16.	-	Запишите порядок вычисления в Microsoft Excel. <b>Ответ:</b> Формулы вычисляют значения в определенном порядке. Формула в Excel всегда начинается со знака равно (=). Excel интерпретирует символы после знака равно как формулу. После знака равно вычисляются элементы (операнды), например константы или ссылки на ячейки. Они разделены операторами вычислений. Excel вычисляет формулу слева направо в соответствии с определенным порядком для каждого оператора в формуле.	ОПК-2	
17.	-	Если в формуле в Microsoft Excel отсутствуют скобки и стоят оператор сложения и оператор умножения. Какой из этих операторов будет выполнен первым. <b>Ответ:</b> Первым в данной ситуации будет выполнен оператор умножения.	ОПК-2	
18.	-	Если в формуле в Microsoft Excel отсутствуют скобки и стоят несколько операторов умножения. Какой из этих операторов будет выполнен первым. <b>Ответ:</b> Если формула содержит операторы с одинаковым приоритетом (например, если формула содержит операторы умножения), Excel оценивает операторы слева направо.	ОПК-2	
19.	-	Опишите порядок вычислений Microsoft Excel в формуле <b>=</b> (B4+25)/СУММ(D5:F5) <b>Ответ:</b> 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	
20.	-	Дайте описание формуле Microsoft Excel <b>=</b> ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10); <b>Ответ:</b> Если в ячейке C2 находится число 10 или больше или если в ячейке D2 находится значение меньше чем 300, то необходимо выдать в соответствующей ячейке значение «реакция положительная».	ОПК-2	
21.	-	Дайте описание формуле Microsoft Excel <b>=</b> СРЗНАЧЕСЛИ(\$B\$2:\$B\$7;B9;\$C\$2:\$C\$7) <b>Ответ:</b> 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	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		аргумента используется диапазон, который будет применяться для того, чтобы осуществлять расчет среднего арифметического значения.		
22.	-	<p>Дайте описание статистической функции СРЗНАЧЕСЛИ.</p>  <p><b>Ответ:</b> Функция СРЗНАЧЕСЛИ - вычисляет среднее арифметическое значение для ячеек, отвечающих заданному условию.</p>	ОПК-2	
23.	-	<p>Дайте описание статистической функции СЧЁТ.</p>  <p><b>Ответ:</b> Функция СЧЁТ - подсчитывает количество числовых значений в диапазоне.</p>	ОПК-2	
24.	-	<p>Дайте описание статистической функции СЧЁТЗ.</p>  <p><b>Ответ:</b> Функция СЧЁТЗ - подсчитывает непустые ячейки в указанном диапазоне.</p>	ОПК-2	
25.	-	<p>Дайте описание статистической функции СЧИТАТЬПУСТОТЫ.</p>  <p><b>Ответ:</b> Функция СЧИТАТЬПУСТОТЫ - подсчитывает пустые ячейки в указанном диапазоне.</p>	ОПК-2	
26.	-	<p>Дайте описание формуле Microsoft Excel</p>  <p><b>Ответ:</b> По данной формуле будет произведен расчет среднего арифметического значения для ячеек, отвечающих множеству условий.</p>	ОПК-2	
27.	-	<p>Дайте описание формуле Microsoft Excel</p>  <p><b>Ответ:</b> Рассчитана сумма значений в диапазоне ячеек с D2 по D8.</p>	ОПК-2	
28.	-	<p>Дана таблица с формулами Microsoft Excel. Перечислите ячейки с абсолютной (статической) адресацией.</p>	ОПК-2	



Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		 <p><b>Ответ:</b> В указанной формуле абсолютной (статической) адресацией является ссылка на ячейку D9.</p>		
29.	-	<p>Дан столбец со значениями Microsoft Excel. Опишите действие указанное стрелкой.</p>  <p><b>Ответ:</b> Если «взять» курсором мыши правый нижний угол (маркер автозаполнения) первой ячейки столбца, и «тащить» вниз по столбцу произойдет копирование формулы в нижестоящие ячейки.</p>	ОПК-2	
30.	-	<p>Дана таблица со значениями Microsoft Excel. Опишите при авто заполнении какие части формулы останутся неизменными.</p>  <p><b>Ответ:</b> При автозаполнении формулами столбца ссылка на ячейку со значением общей стоимости абсолютна (D9), при копировании она остается неизменной.</p>	ОПК-2	
31.	-	<p>Дана таблица со значениями Microsoft Excel. Опишите при авто заполнении какие части формулы изменятся.</p> 	ОПК-2	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<b>Ответ:</b> При автозаполнении формулами столбца ссылка на ячейку D2 относительна, значения в последующих (скопированных) формулах изменяются на D3, D4 и т.д.		
32.	-	Опишите разницу в формулах \$B\$2, B\$2, \$B2 при автозаполнении Microsoft Excel. <b>Ответ:</b> 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	
33.	-	Даны два примера формул расчета Microsoft Excel. Опишите различия полученных результатов.  <b>Ответ:</b> В соответствии с приоритетом операторов в формулах Microsoft Excel результат вычислений останется неизменным в обоих вариантах.	ОПК-2	
34.	-	В Microsoft Excel дана формула со вложенными функциями. Какие вложенные функции использовались? =ЕСЛИ(A2>89;"А";ЕСЛИ(A2>79;"В"; ЕСЛИ(A2>69;"С"; ЕСЛИ(A2>59;"D";"F")))) <b>Ответ:</b> В данной формуле используются вложенные функции ЕСЛИ для назначения буквенной категории оценке в ячейке A2	ОПК-2	
35.	-	В Microsoft Excel есть ли функция, которой можно заменить несколько вложенных операторов ЕСЛИ. <b>Ответ:</b> Заменить несколько вложенных операторов ЕСЛИ можно функцией ЕСЛИМН.	ОПК-2	
36.	-	Опишите кратко функцию ЕСЛИМН Microsoft Excel. <b>Ответ:</b> ЕСЛИМН проверяет соответствие одному или нескольким условиям и возвращает значение для первого условия, принимающего значение ИСТИНА.	ОПК-2	
37.	-	Опишите кратко функцию СУММЕСЛИМН Microsoft Excel. <b>Ответ:</b> СУММЕСЛИМН суммирует все аргументы, удовлетворяющие нескольким условиям.	ОПК-2	
38.	-	Даны пример формулы расчета Microsoft Excel. Определите ошибку в данной формуле.  <b>Ответ:</b> 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	

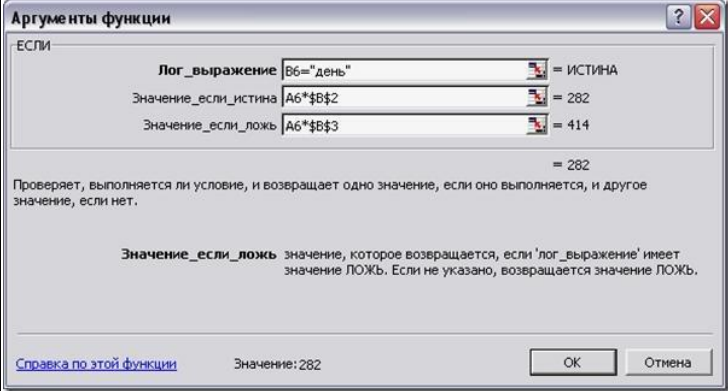
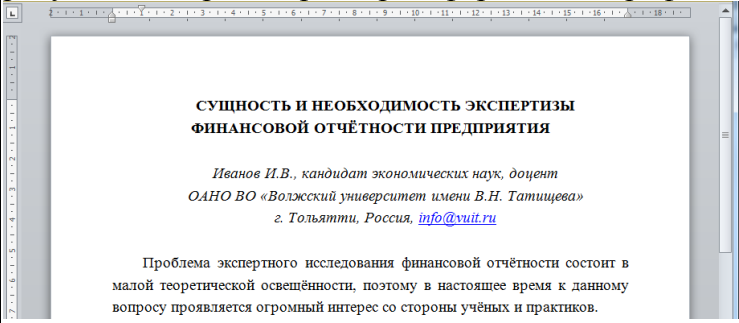
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
39.	-	<p>Дайте описание формуле Microsoft Excel  <code>=СУММ(A2;B10;C5:K12)</code>  <b>Ответ:</b> В Данной формуле суммируются значения ячеек A2, B10 и с C5 по K12.</p>	ОПК-2	
40.	-	<p>Опишите кратко функцию <code>ОКРУГЛ</code> Microsoft Excel.  <b>Ответ:</b> Функция <code>ОКРУГЛ</code> округляет число, задаваемое ее аргументом, до указанного количества десятичных разрядов</p>	ОПК-2	
41.	-	<p>Опишите кратко функцию <code>ЧЁТН</code> Microsoft Excel.  <b>Ответ:</b> Функция <code>ЧЁТН</code> округляет число вверх до ближайшего четного целого числа.</p>	ОПК-2	
42.	-	<p>Опишите кратко функцию <code>НЕЧЁТ</code> Microsoft Excel.  <b>Ответ:</b> Функция <code>НЕЧЁТ</code> округляет число вверх до ближайшего нечетного целого числа.</p>	ОПК-2	
43.	-	<p>Даны два примера формул расчета Microsoft Excel. Опишите различия полученных результатов.  <code>=ЦЕЛОЕ(10,0001)</code> и <code>=ЦЕЛОЕ(10,999)</code>  <b>Ответ:</b> Функция <code>ЦЕЛОЕ</code> округляет число вниз до ближайшего целого, следовательно результат вычислений останется неизменным в обоих вариантах.</p>	ОПК-2	
44.	-	<p>Опишите кратко функцию <code>СЛЧИС</code> Microsoft Excel.  <b>Ответ:</b> Функция <code>СЛЧИС</code> (RAND) генерирует случайные числа, равномерно распределенные между 0 и 1.</p>	ОПК-2	
45.	-	<p>Дана таблица с формулами Microsoft Excel. Перечислите ячейки с абсолютной (статической) адресацией.</p>  <p><b>Ответ:</b> В указанной формуле абсолютной (статической) адресацией является ссылка на ячейку B2.</p>	ОПК-2	
46.	-	<p>Дайте описание формуле Microsoft Excel  <code>=ПРОИЗВЕД(A1:A3; C1:C3)</code>  <b>Ответ:</b> В Данной формуле перемножаются значения ячеек с A1 по A3 и с C1 по C3.</p>	ОПК-2	
47.	-	<p>Дайте описание результату выполнения формулы Microsoft Excel  <code>=ОСТАТ(-3; 2)</code>  <b>Ответ:</b> Остаток от деления <math>-3/2</math>. Знак тот же, что и у</p>	ОПК-2	


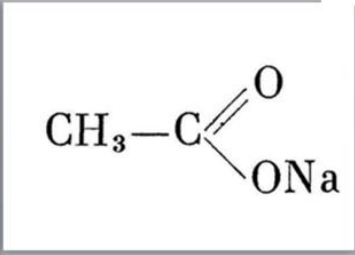
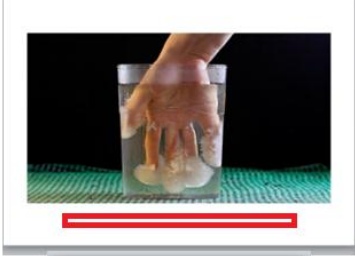

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		делителя. Результат 1		
48.	-	Опишите кратко функцию <b>ЧИСЛОКОМБ</b> Microsoft Excel. <b>Ответ:</b> Функция ЧИСЛОКОМБ определяет количество возможных комбинаций или групп для заданного числа элементов.	ОПК-2	
49.		Опишите кратко функцию <b>ПИ</b> Microsoft Excel. <b>Ответ:</b> Функция ПИ возвращает значение константы пи с точностью до 14 десятичных знаков.	ОПК-2	
50.	-	В Microsoft Excel необходимо преобразовать градусы в радианы угла 30. С помощью какой функции это возможно? <b>Ответ:</b> В Microsoft Excel для преобразовать градусов в радианы используется функция РАДИАНЫ. =РАДИАНЫ(30)	ОПК-2	

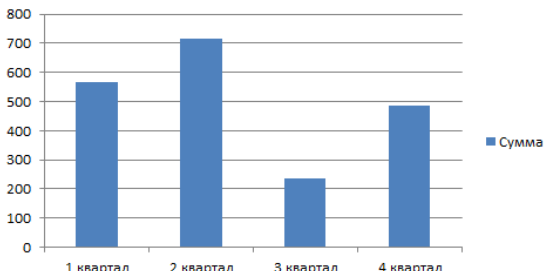
ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
1.	А	Выберите правильный вариант ответа. Поставлена профессиональная задача по оформлению табличной информации в виде диаграммы. Укажите программные средства при помощи которых это возможно <b><u>А) Microsoft Excel</u></b> В) Microsoft Word С) PostgreSQL, MySQL, Oracle	ОПК-5	
2.	С	Выберите правильный вариант ответа. Важным компонентом процессов хранения, обработки, передачи информации в системах любого типа, особенно в социальных и технических является А) анализ информации В) отбор информации <b><u>С) защита информации</u></b>	ОПК-5	
3.	А	Выберите правильный вариант ответа. На рисунке предлагается диаграмма функциональной модели в соответствии с технологией IDEF, определите уровень диаграммы	ОПК-5	

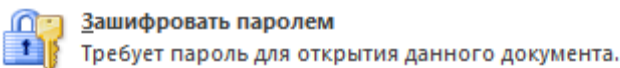
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																																																																																																															
		<p><b>A) нулевой уровень</b>  <b>B) первый уровень</b>  <b>C) второй уровень</b></p>																																																																																																																																																	
4.	В	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>В табличном редакторе Microsoft Excel в формулах с абсолютной (статической) адресацией и реализацией возможности копирования формул используют символ</p> <p>A) #  <b>B) \$</b>  C) %</p>	ОПК-5																																																																																																																																																
5.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>В табличном редакторе Microsoft Excel в формулах возможно использование встроенных функций. К какой категории встроенных функций относятся функции ЕСЛИ, И, ИЛИ.</p> <p><b>A) логическая</b>  B) абсолютная  C) математическая</p>	ОПК-5																																																																																																																																																
6.	В	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Поставлена задача: В табличном редакторе Microsoft Excel при расчете <i>подходного налога</i> по формуле <b>(Оклад - Необлагаемый налогом доход) * % подходного налога</b>, в ячейку <b>D10</b> необходимо прописать формулу (с последующим копированием)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>Расчет дохода сотрудников организации</b></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Таблица констант:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Необлагаемый налогом доход</td> <td>400,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>% подходного налога</td> <td>13,00%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>% отчисления в благотворительный фонд</td> <td>3,00%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="6">Таблица расчета заработной платы</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>№ п/п</td> <td>Ф.И.О.</td> <td>Оклад</td> <td>Подходный налог</td> <td>Отчисления в благотворительный фонд</td> <td>Всего удержано</td> <td>К выдаче</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>Петров В.С.</td> <td>1250</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>2</td> <td>Антонова Н.Г.</td> <td>1600</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>3</td> <td>Виноградова Н.Н.</td> <td>1750</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>4</td> <td>Гусева И.Д.</td> <td>1862</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>5</td> <td>Денисова Н.В.</td> <td>2000</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>6</td> <td>Зайцев К.К.</td> <td>2250</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>7</td> <td>Иванова К.Е.</td> <td>2750</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>8</td> <td>Кравченко Г.Ш.</td> <td>3450</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td colspan="2"><b>Итого:</b></td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>A) = (C10-C3)*\$C\$4  <b>B) = (C10-\$C\$3)*\$C\$4</b>  C) = (C10-C3)*C4</p>	A	B	C	D	E	F	G	1	<b>Расчет дохода сотрудников организации</b>						2	Таблица констант:						3	Необлагаемый налогом доход	400,00					4	% подходного налога	13,00%					5	% отчисления в благотворительный фонд	3,00%					6							7	Таблица расчета заработной платы						8							9	№ п/п	Ф.И.О.	Оклад	Подходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче	10	1	Петров В.С.	1250	?	?	?	?	11	2	Антонова Н.Г.	1600	?	?	?	?	12	3	Виноградова Н.Н.	1750	?	?	?	?	13	4	Гусева И.Д.	1862	?	?	?	?	14	5	Денисова Н.В.	2000	?	?	?	?	15	6	Зайцев К.К.	2250	?	?	?	?	16	7	Иванова К.Е.	2750	?	?	?	?	17	8	Кравченко Г.Ш.	3450	?	?	?	?	18	<b>Итого:</b>		?	?	?	?	?	ОПК-5	
A	B	C	D	E	F	G																																																																																																																																													
1	<b>Расчет дохода сотрудников организации</b>																																																																																																																																																		
2	Таблица констант:																																																																																																																																																		
3	Необлагаемый налогом доход	400,00																																																																																																																																																	
4	% подходного налога	13,00%																																																																																																																																																	
5	% отчисления в благотворительный фонд	3,00%																																																																																																																																																	
6																																																																																																																																																			
7	Таблица расчета заработной платы																																																																																																																																																		
8																																																																																																																																																			
9	№ п/п	Ф.И.О.	Оклад	Подходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче																																																																																																																																												
10	1	Петров В.С.	1250	?	?	?	?																																																																																																																																												
11	2	Антонова Н.Г.	1600	?	?	?	?																																																																																																																																												
12	3	Виноградова Н.Н.	1750	?	?	?	?																																																																																																																																												
13	4	Гусева И.Д.	1862	?	?	?	?																																																																																																																																												
14	5	Денисова Н.В.	2000	?	?	?	?																																																																																																																																												
15	6	Зайцев К.К.	2250	?	?	?	?																																																																																																																																												
16	7	Иванова К.Е.	2750	?	?	?	?																																																																																																																																												
17	8	Кравченко Г.Ш.	3450	?	?	?	?																																																																																																																																												
18	<b>Итого:</b>		?	?	?	?	?																																																																																																																																												

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
7.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа. Поставлена задача: В табличном редакторе Microsoft Excel при организации формулы с использованием функции ЕСЛИ</p>  <p><b><u>А) =ЕСЛИ(В6="день";А6*\$В\$2; А6*\$В\$3)</u></b>  <b><u>В) =ЕСЛИ(В6=день;А6*\$В\$2; А6*\$В\$3)</u></b>  <b><u>С) =ЕСЛИ(\$В\$6="день";А6*\$В\$2; А6*\$В\$3)</u></b></p>	ОПК-5	
8.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа. Необходимо оформить заголовок статьи как на рисунке. Выберете параметры оформления шрифта</p>  <p><b><u>А) название шрифта - Times New Roman, начертание – полужирный, видоизменение – все прописные</u></b>  <b><u>В) название шрифта - Arial, начертание – полужирный</u></b>  <b><u>С) название шрифта - Times New Roman, начертание – курсив</u></b></p>	ОПК-5	
9.	С	<p>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</p>	ОПК-5	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		    <p>А) Разрыв раздела/Текущая страница  Б) Разрывы страниц/Страница  <b>С) Разрыв раздела/Следующая страница</b></p>		
10.	С	<p>Выберите правильный вариант ответа.  Выберете программное обеспечение с функцией визуализации числовых данных в виде диаграмм</p> <p>А) WordPad, NotePad, Microsoft Works, Лексикон, Microsoft Word, StarOffice Writer  Б) PhotoShop, CorelDraw, Paint  <b>С) Microsoft Excel, Novell Quattro Pro, Holostost Equate</b></p>	ОПК-5	
11.	В	<p>Выберите правильный вариант ответа.  Пусть формула в Microsoft Excel возвращает текст "Прошел", если ученик имеет средний балл более 4</p>	ОПК-5	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																						
		(ячейка A2), и пропуск занятий меньше 3 (ячейка A3). Выберете вид формулы для решения задачи. А) =ЕСЛИ(И(A2>4;A3>3);"Прошел";"Не прошел") В) =ЕСЛИ(И(A2>4;A3<3);"Прошел";"Не прошел") С) =ЕСЛИ(И(A2<4;A3<3);"Прошел";"Не прошел")																																																								
12.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Выберете выравнивание абзаца представленного на рисунке.</p> <p>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.</p> <p><b>А) по ширине</b> В) по левому краю С) по центру</p>	ОПК-5																																																							
13.	С	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>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</p> <table border="1" data-bbox="323 1041 555 1220"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Квартал</td> <td>Сумма</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 квартал</td> <td>567</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2 квартал</td> <td>714</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3 квартал</td> <td>235</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4 квартал</td> <td>487</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Рисунок 1 <b>Итоговые суммы</b></p>  <p style="text-align: center;">Рисунок 2</p> <p>А) <table border="1" data-bbox="363 1563 587 1736"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Квартал</td> <td>Сумма</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 квартал</td> <td>567</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2 квартал</td> <td>714</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3 квартал</td> <td>235</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4 квартал</td> <td>487</td> </tr> </tbody> </table></p> <p>В) <table border="1" data-bbox="363 1747 587 1921"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Квартал</td> <td>Сумма</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 квартал</td> <td>567</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2 квартал</td> <td>714</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3 квартал</td> <td>235</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4 квартал</td> <td>487</td> </tr> </tbody> </table></p>		А	В	1	Квартал	Сумма	2	1 квартал	567	3	2 квартал	714	4	3 квартал	235	5	4 квартал	487		А	В	1	Квартал	Сумма	2	1 квартал	567	3	2 квартал	714	4	3 квартал	235	5	4 квартал	487		А	В	1	Квартал	Сумма	2	1 квартал	567	3	2 квартал	714	4	3 квартал	235	5	4 квартал	487		
	А	В																																																								
1	Квартал	Сумма																																																								
2	1 квартал	567																																																								
3	2 квартал	714																																																								
4	3 квартал	235																																																								
5	4 квартал	487																																																								
	А	В																																																								
1	Квартал	Сумма																																																								
2	1 квартал	567																																																								
3	2 квартал	714																																																								
4	3 квартал	235																																																								
5	4 квартал	487																																																								
	А	В																																																								
1	Квартал	Сумма																																																								
2	1 квартал	567																																																								
3	2 квартал	714																																																								
4	3 квартал	235																																																								
5	4 квартал	487																																																								



Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Квартал</td> <td>Сумма</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1 квартал</td> <td>567</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2 квартал</td> <td>714</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3 квартал</td> <td>235</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4 квартал</td> <td>487</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>С)</b></p>		А	В	1	Квартал	Сумма	2	1 квартал	567	3	2 квартал	714	4	3 квартал	235	5	4 квартал	487		
	А	В																				
1	Квартал	Сумма																				
2	1 квартал	567																				
3	2 квартал	714																				
4	3 квартал	235																				
5	4 квартал	487																				
14.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа. Какие программы предназначены для обработки текстовой информации?</p> <p><b><u>А) WordPad, NotePad, Microsoft Works, Лексикон, Microsoft Word, StarOffice Writer</u></b>            В) PhotoShop, CorelDraw, Paint            С) Microsoft Excel, Novell Quattro Pro, Holostost Equate</p>	ОПК-5																			
15.	В	<p>Выберите правильный вариант ответа. Возможно ли просмотреть (без редактирования) документы созданные в Microsoft при защите документа через основное меню программы</p>  <p><b>А) Да</b>  <b><u>В) Нет</u></b></p>	ОПК-5																			
16.	В	<p>Выберите правильный вариант ответа. При передачи информации стеганографическими методами секретной информацией, наличие которой необходимо скрыть является</p> <p>А) контейнер  <b><u>В) сообщение</u></b>            С) упаковка</p>	ОПК-5																			
17.	-	<p>Перечислите характеристики формата ячеек Microsoft Excel.</p> <p><b>Ответ:</b> При форматировании ячейки в Microsoft Excel можно настроить следующие категории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Число</li> <li>- Выравнивание</li> <li>- Шрифт</li> <li>- Границы</li> <li>- Заливка</li> <li>- Защита</li> </ul>	ОПК-5																			
18.	-	<p>Опишите вариант выполнения задачи: Сформируйте формулу на листе 1с использованием данных ячеек листов 2 и 3 книги Microsoft Excel.</p> <p><b>Ответ:</b> Пример алгоритма формирования формулы с использованием данных ячеек на других листах одной книги Microsoft Excel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В выбранную ячейку листа 1 поставить знак «=».</li> <li>2. Перейти на лист 2 выбрать необходимую ячейку с данными.</li> </ol>	ОПК-5																			

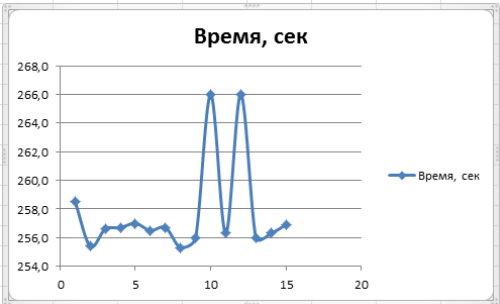
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		3. Поставить необходимые математические (или др.) операторы. 4. Перейти на лист 3 выбрать необходимую ячейку с данными. 5. Формирование формулы заканчивается нажатием клавиши Enter на клавиатуре (обязательно).		
19.	-	Опишите пример алгоритма формирования рекомендуемой диаграммы на основе данных таблицы. <b>Ответ:</b> Создание диаграммы: 1. Выберите данные для диаграммы на листе книги Microsoft Excel. 2. На вкладке Вставка нажмите кнопку Диаграмма 3. Выбрать рекомендуемые диаграммы. 4. На вкладке Рекомендуемые диаграммы выберите диаграмму для предварительного просмотра. 5. Выберите диаграмму. 6. Нажмите кнопку ОК.	ОПК-5	
20.	-	Перечислите возможные защиты документов созданных в табличном редакторе Microsoft Excel, средствами самой программы. <b>Ответ:</b> Варианты защиты документов созданных в текстовом редакторе Microsoft Excel, средствами самой программы: 1. Защита документов Microsoft Office Excel от просмотра и усиление защиты путем его шифрования. 2. Защита файлов Microsoft Office Excel от открытия. 3. Защита ячеек листов книги Microsoft Office Excel.	ОПК-5	
21.	-	Опишите понятие стеганографии и дестеганографии. <b>Ответ:</b> Стеганография – наука сокрытой передачи данных путем сохранения в тайне самого факта передачи. Термин введен Иоганном Тритемием в 1499 году. Дестеганография – метод выявления секретной информации.	ОПК-5	
22.	-	Перечислите распространенные виды диаграмм в Microsoft Excel. <b>Ответ:</b> 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	ОПК-5	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		11. Лепестковая 12. в Microsoft Excel версиях выше 7 видов диаграмм больше.		
23.	-	<p>Перечислите антивирусные программы, которые вы знаете. По каким критериям проводят выбор антивирусных программ для рабочего компьютера?</p> <p><b>Ответ:</b> Перечень некоторых антивирусных программ: Раздел 1.01 - <b>Kaspersky Anti-Virus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Norton Security</u></li> <li>- <u>BullGuard Internet Security</u></li> <li>- <u>Avast Premium Security</u></li> <li>- <u>Avira Antivirus Pro</u></li> <li>- Microsoft Windows Defender</li> <li>- <u>Bitdefender Internet Security</u></li> <li>- <u>McAfee LiveSafe</u></li> <li>- <u>ESET Internet Security</u></li> <li>- <u>360 Total Security</u></li> </ul> <p>Параметры выбора антивирусных программ для рабочего компьютера:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокая скорость и высокий процент обнаружения вредоносных программ.</li> <li>2. Удобство использования. Лучшие антивирусы обладают понятным интерфейсом и почти не выдают ложных срабатываний. В них нет постоянно всплывающих сообщений.</li> <li>3. Антивирус занимает мало памяти и почти не оказывает влияния на продуктивность работы устройства.</li> <li>4. Стоимость подписки.</li> </ol>	ОПК-5	
24.	-	<p>Что представляют из себя стили форматирования в документах текстового редактора Microsoft Word? Какие стили бывают?</p> <p><b>Ответ:</b> Стиль форматирования — набор элементов форматирования (шрифта, абзаца и пр.), имеющий уникальное имя. Любой абзац документа Word оформлен определенным стилем, стандартным или пользовательским.</p> <p>В Word существует четыре основных вида стилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стили символов;</li> <li>• стили абзацев;</li> <li>• стили таблиц;</li> <li>• стили списков.</li> </ul>	ОПК-5	
25.	-	<p>Чем отличается выравнивание абзаца в Microsoft Word от выравнивания содержимого ячейки в?</p> <p><b>Ответ:</b> 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</p>	ОПК-5	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		содержимое ячейки в Microsoft Excel и по горизонтали и по вертикали.		
26.	-	<p>Опишите алгоритм установки антивирусной программы.</p> <p><b>Ответ:</b> Установка антивируса с помощью мастера установки программы на примере Endpoint Security 10 Service Pack 2 на ОС Windows.</p> <p><u>Шаг 1. Проверка соответствия системы необходимым условиям установки.</u></p> <p><u>Шаг 2. Стартовое окно процедуры установки.</u></p> <p><u>Шаг 3. Просмотр Лицензионного соглашения.</u></p> <p><u>Шаг 4. Выбор типа установки.</u></p> <p><u>Шаг 5. Выбор компонентов программы для установки</u></p> <p><u>Шаг 6. Выбор папки для установки программы.</u></p> <p><u>Шаг 7. Добавление исключений из антивирусной проверки.</u></p> <p><u>Шаг 8. Подготовка к установке программы.</u></p> <p><u>Шаг 9. Установка программы.</u></p>	ОПК-5	
27.	-	<p>Опишите, какие программы, как вы считаете, необходимо установить в браузере для удобной работы.</p> <p><b>Ответ:</b> Для удобной работы с WEB документами в браузере удобно установить следующие расширения через Интернет-магазина Chrome:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переводчик страниц</li> <li>- блокировщик рекламы</li> <li>- «черный ящик» некоторых сайтов</li> </ul> <p>И т.д.</p>	ОПК-5	
28.	-	<p>Перечислите возможные варианты создания таблицы в текстовом редакторе Microsoft Word.</p> <p><b>Ответ:</b> В текстовом редакторе Microsoft Word для создания таблицы можно использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вкладку Вставка меню Вставка таблицы с выделением количества столбцов и строк будущей таблицы;</li> <li>- вкладку Вставка меню Вставить таблицу с указанием настроек будущей таблицы;</li> <li>- вкладку Вставка меню Нарисовать таблицу. В этом случае курсор меняется на карандаш и появляется возможность как карандашом нарисовать таблицу;</li> <li>- вкладку Вставка меню Таблица Excel. В этом случае происходит вставка объекта Excel с вытекающими возможностями оформления;</li> <li>- вкладку Вставка меню Экспресс-таблицы с возможностью выбора шаблона таблицы.</li> </ul>	ОПК-5	
29.	-	<p>Приведите пример настройки параметров внешнего вида страницы технических документов, например в текстовом редакторе Microsoft Word.</p> <p><b>Ответ:</b> Пример настройки параметров страницы</p>	ОПК-5	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																																																
		<p>технического документа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формат – А4;</li> <li>• Ориентация - книжная;</li> <li>• Верхнее поле – 2 см;</li> <li>• Нижнее поле – 2 см; Microsoft Excel</li> <li>• Левое поле – 2,5 см;</li> <li>• Правое поле – 1,5 см.</li> </ul> <p>Можно добавить нумерацию страниц, например вверху страницы, по центру.</p> <p>Можно добавить в колонтитул, например нижний, необходимый текст.</p>																																																																																		
30.	-	<p>Опишите алгоритм построение авто оглавление в текстовом редакторе Microsoft Word.</p> <p><b>Ответ:</b> При создании авто оглавления в текстовом редакторе Microsoft Word версии 7 и выше необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. По всему документу проставить стили. Например для всего текста применить стиль Обычный; для заголовков можно отметить иерархию стилей Заголовок 1, Заголовок 2 и т.д.</li> <li>2. Выбрать вкладку Ссылки меню Оглавление/Оглавление и настроить параметры авто оглавления в открывшемся окне.</li> </ol>	ОПК-5																																																																																	
31.	-	<p>Получены экспериментальные данные. Запишите формулу для подсчета количества значений экспериментальных данных Microsoft Excel.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td colspan="4">Данные эксперимента</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>№</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>1</td><td>14,85</td><td>Число значений n</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>2</td><td>14,80</td><td>Среднее значение <math>\bar{X}_{cp}</math></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td><td>14,84</td><td>Станд. отклонение S</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>4</td><td>14,81</td><td>Ст. откл. среднего <math>S_{cp}</math></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td><td>14,63</td><td>К.Стьюд (5%, n-1) t</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>6</td><td>14,81</td><td>Доверит. интервал ДИ</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>7</td><td>14,80</td><td>Относит ошибка <math>\delta</math></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>8</td><td>14,85</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>9</td><td>14,84</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>10</td><td>14,80</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>Ответ:</b> Для расчета количества значений экспериментальных данных в данной задаче можно использовать формулу = СЧЕТ(B6:B15)</p>		A	B	C	D	1					2					3	Данные эксперимента				4					5	№	X			6	1	14,85	Число значений n		7	2	14,80	Среднее значение $\bar{X}_{cp}$		8	3	14,84	Станд. отклонение S		9	4	14,81	Ст. откл. среднего $S_{cp}$		10	5	14,63	К.Стьюд (5%, n-1) t		11	6	14,81	Доверит. интервал ДИ		12	7	14,80	Относит ошибка $\delta$		13	8	14,85			14	9	14,84			15	10	14,80			ОПК-5	
	A	B	C	D																																																																																
1																																																																																				
2																																																																																				
3	Данные эксперимента																																																																																			
4																																																																																				
5	№	X																																																																																		
6	1	14,85	Число значений n																																																																																	
7	2	14,80	Среднее значение $\bar{X}_{cp}$																																																																																	
8	3	14,84	Станд. отклонение S																																																																																	
9	4	14,81	Ст. откл. среднего $S_{cp}$																																																																																	
10	5	14,63	К.Стьюд (5%, n-1) t																																																																																	
11	6	14,81	Доверит. интервал ДИ																																																																																	
12	7	14,80	Относит ошибка $\delta$																																																																																	
13	8	14,85																																																																																		
14	9	14,84																																																																																		
15	10	14,80																																																																																		
32.	-	<p>Получены экспериментальные данные. Запишите формулу для подсчета стандартного отклонения экспериментальных данных Microsoft Excel.</p>	ОПК-5																																																																																	

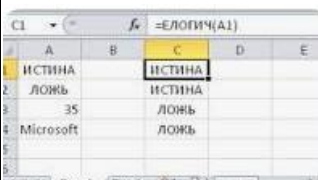
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td colspan="4">Данные эксперимента</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>№</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>1</td><td>14,85</td><td>Число значений n</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>2</td><td>14,80</td><td>Среднее значение <math>\bar{X}_{ср}</math></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td><td>14,84</td><td>Станд. отклонение S</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>4</td><td>14,81</td><td>Ст. откл. среднего S <math>\bar{ср}</math></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td><td>14,63</td><td>К.Стьюд (5%, n-1) t</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>6</td><td>14,81</td><td>Доверит. интервал ДИ</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>7</td><td>14,80</td><td>Относит ошибка <math>\delta</math></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>8</td><td>14,85</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>9</td><td>14,84</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>10</td><td>14,80</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>Ответ:</b> Для расчета стандартного отклонения экспериментальных данных в данной задаче можно использовать формулу =СТАНДОТКЛОН(B6:B15).</p>		A	B	C	D	1					2					3	Данные эксперимента				4					5	№	X			6	1	14,85	Число значений n		7	2	14,80	Среднее значение $\bar{X}_{ср}$		8	3	14,84	Станд. отклонение S		9	4	14,81	Ст. откл. среднего S $\bar{ср}$		10	5	14,63	К.Стьюд (5%, n-1) t		11	6	14,81	Доверит. интервал ДИ		12	7	14,80	Относит ошибка $\delta$		13	8	14,85			14	9	14,84			15	10	14,80				
	A	B	C	D																																																																																
1																																																																																				
2																																																																																				
3	Данные эксперимента																																																																																			
4																																																																																				
5	№	X																																																																																		
6	1	14,85	Число значений n																																																																																	
7	2	14,80	Среднее значение $\bar{X}_{ср}$																																																																																	
8	3	14,84	Станд. отклонение S																																																																																	
9	4	14,81	Ст. откл. среднего S $\bar{ср}$																																																																																	
10	5	14,63	К.Стьюд (5%, n-1) t																																																																																	
11	6	14,81	Доверит. интервал ДИ																																																																																	
12	7	14,80	Относит ошибка $\delta$																																																																																	
13	8	14,85																																																																																		
14	9	14,84																																																																																		
15	10	14,80																																																																																		
33.	-	<p>Получены экспериментальные данные. Запишите формулу для подсчета среднего значения экспериментальных данных Microsoft Excel.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td colspan="4">Данные эксперимента</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>№</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>1</td><td>14,85</td><td>Число значений n</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>2</td><td>14,80</td><td>Среднее значение <math>\bar{X}_{ср}</math></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td><td>14,84</td><td>Станд. отклонение S</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>4</td><td>14,81</td><td>Ст. откл. среднего S <math>\bar{ср}</math></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td><td>14,63</td><td>К.Стьюд (5%, n-1) t</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>6</td><td>14,81</td><td>Доверит. интервал ДИ</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>7</td><td>14,80</td><td>Относит ошибка <math>\delta</math></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>8</td><td>14,85</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>9</td><td>14,84</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>10</td><td>14,80</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>Ответ:</b> Для расчета среднего значения экспериментальных данных в данной задаче можно использовать формулу =СРЗНАЧ(B6:B15).</p>		A	B	C	D	1					2					3	Данные эксперимента				4					5	№	X			6	1	14,85	Число значений n		7	2	14,80	Среднее значение $\bar{X}_{ср}$		8	3	14,84	Станд. отклонение S		9	4	14,81	Ст. откл. среднего S $\bar{ср}$		10	5	14,63	К.Стьюд (5%, n-1) t		11	6	14,81	Доверит. интервал ДИ		12	7	14,80	Относит ошибка $\delta$		13	8	14,85			14	9	14,84			15	10	14,80			ОПК-5	
	A	B	C	D																																																																																
1																																																																																				
2																																																																																				
3	Данные эксперимента																																																																																			
4																																																																																				
5	№	X																																																																																		
6	1	14,85	Число значений n																																																																																	
7	2	14,80	Среднее значение $\bar{X}_{ср}$																																																																																	
8	3	14,84	Станд. отклонение S																																																																																	
9	4	14,81	Ст. откл. среднего S $\bar{ср}$																																																																																	
10	5	14,63	К.Стьюд (5%, n-1) t																																																																																	
11	6	14,81	Доверит. интервал ДИ																																																																																	
12	7	14,80	Относит ошибка $\delta$																																																																																	
13	8	14,85																																																																																		
14	9	14,84																																																																																		
15	10	14,80																																																																																		
34.	-	<p>Получены экспериментальные данные. Запишите формулу для подсчета среднего значения экспериментальных данных концентрации вещества Microsoft Excel.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td colspan="2">Значения концентрации исходного вещества</td></tr> <tr><td>2</td><td>Время t, мин</td><td>Концентрация C, моль/л</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>29,00</td></tr> <tr><td>4</td><td>10</td><td>28,10</td></tr> <tr><td>5</td><td>20</td><td>26,60</td></tr> <tr><td>6</td><td>40</td><td>25,20</td></tr> <tr><td>7</td><td>60</td><td>23,00</td></tr> <tr><td>8</td><td>100</td><td>18,90</td></tr> <tr><td>9</td><td>140</td><td>15,60</td></tr> <tr><td>10</td><td>180</td><td>12,70</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Ответ:</b> Для расчета среднего значения экспериментальных данных концентрации вещества в данной задаче можно использовать формулу =СРЗНАЧ(B3:B10).</p>		A	B	1	Значения концентрации исходного вещества		2	Время t, мин	Концентрация C, моль/л	3	0	29,00	4	10	28,10	5	20	26,60	6	40	25,20	7	60	23,00	8	100	18,90	9	140	15,60	10	180	12,70	ОПК-5																																																
	A	B																																																																																		
1	Значения концентрации исходного вещества																																																																																			
2	Время t, мин	Концентрация C, моль/л																																																																																		
3	0	29,00																																																																																		
4	10	28,10																																																																																		
5	20	26,60																																																																																		
6	40	25,20																																																																																		
7	60	23,00																																																																																		
8	100	18,90																																																																																		
9	140	15,60																																																																																		
10	180	12,70																																																																																		
35.	-	<p>Получены экспериментальные данные. Запишите формулу для подсчета среднего значения экспериментальных данных времени эксперимента Microsoft Excel.</p>	ОПК-5																																																																																	

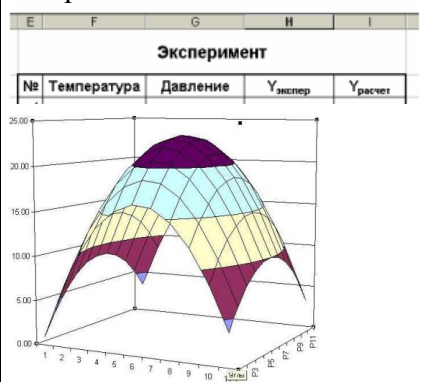
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																																																										
		<table border="1" data-bbox="327 280 718 526"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="2">Значения концентрации исходного вещества</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Время t, мин</td> <td>Концентрация C, моль/л</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>29,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> <td>28,10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td>26,60</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>40</td> <td>25,20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>60</td> <td>23,00</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>100</td> <td>18,90</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>140</td> <td>15,60</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>180</td> <td>12,70</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="327 537 1069 672"><b>Ответ:</b> Для расчета среднего значения экспериментальных данных времени эксперимента в данной задаче можно использовать формулу =СРЗНАЧ(A3:A10).</p>		A	B	1	Значения концентрации исходного вещества		2	Время t, мин	Концентрация C, моль/л	3	0	29,00	4	10	28,10	5	20	26,60	6	40	25,20	7	60	23,00	8	100	18,90	9	140	15,60	10	180	12,70																																																											
	A	B																																																																																												
1	Значения концентрации исходного вещества																																																																																													
2	Время t, мин	Концентрация C, моль/л																																																																																												
3	0	29,00																																																																																												
4	10	28,10																																																																																												
5	20	26,60																																																																																												
6	40	25,20																																																																																												
7	60	23,00																																																																																												
8	100	18,90																																																																																												
9	140	15,60																																																																																												
10	180	12,70																																																																																												
36.	-	<p data-bbox="327 694 1069 828">Получены экспериментальные данные. На основе экспериментальных данных построена диаграмма. Определите диапазон ячеек на основе которых строилась диаграмма Microsoft Excel.</p> <table border="1" data-bbox="327 840 845 1265"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Результаты по измерению времени вытекания жидкости</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Номер опыта</td> <td>Время, сек</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td>258,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td>255,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>3</td> <td>256,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>4</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>5</td> <td>257,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>6</td> <td>256,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>7</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>8</td> <td>255,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>9</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>10</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>11</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>12</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>13</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td>14</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td></td> <td>15</td> <td>256,9</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  <p data-bbox="327 1590 1069 1612"><b>Ответ:</b> Диаграмма строилась на ячейках B2:C17</p>		A	B	C	D	1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости				2		Номер опыта	Время, сек		3		1	258,5		4		2	255,4		5		3	256,6		6		4	256,7		7		5	257,0		8		6	256,5		9		7	256,7		10		8	255,3		11		9	256,0		12		10	266,0		13		11	256,3		14		12	266,0		15		13	256,0		16		14	256,3		17		15	256,9		ОПК-5	
	A	B	C	D																																																																																										
1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости																																																																																													
2		Номер опыта	Время, сек																																																																																											
3		1	258,5																																																																																											
4		2	255,4																																																																																											
5		3	256,6																																																																																											
6		4	256,7																																																																																											
7		5	257,0																																																																																											
8		6	256,5																																																																																											
9		7	256,7																																																																																											
10		8	255,3																																																																																											
11		9	256,0																																																																																											
12		10	266,0																																																																																											
13		11	256,3																																																																																											
14		12	266,0																																																																																											
15		13	256,0																																																																																											
16		14	256,3																																																																																											
17		15	256,9																																																																																											
37.	-	<p data-bbox="327 1635 1069 1758">Получены экспериментальные данные. На основе экспериментальных данных необходимо определить медиану значений. Запишите формулу для расчета медианы Microsoft Excel.</p>	ОПК-5																																																																																											

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																																																															
		<table border="1" data-bbox="323 275 847 712"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Результаты по измерению времени вытекания жидкости</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Номер опыта</td> <td>Время, сек</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td>258,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td>255,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>3</td> <td>256,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>4</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>5</td> <td>257,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>6</td> <td>256,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>7</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>8</td> <td>255,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>9</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>10</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>11</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>12</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>13</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td>14</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td></td> <td>15</td> <td>256,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="323 719 1077 824"><b>Ответ:</b> Рассчитать медиану экспериментальных данных в Microsoft Excel можно по формуле =МЕДИАНА(C3:C17)</p>		A	B	C	D	1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости				2		Номер опыта	Время, сек		3		1	258,5		4		2	255,4		5		3	256,6		6		4	256,7		7		5	257,0		8		6	256,5		9		7	256,7		10		8	255,3		11		9	256,0		12		10	266,0		13		11	256,3		14		12	266,0		15		13	256,0		16		14	256,3		17		15	256,9		18						
	A	B	C	D																																																																																															
1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости																																																																																																		
2		Номер опыта	Время, сек																																																																																																
3		1	258,5																																																																																																
4		2	255,4																																																																																																
5		3	256,6																																																																																																
6		4	256,7																																																																																																
7		5	257,0																																																																																																
8		6	256,5																																																																																																
9		7	256,7																																																																																																
10		8	255,3																																																																																																
11		9	256,0																																																																																																
12		10	266,0																																																																																																
13		11	256,3																																																																																																
14		12	266,0																																																																																																
15		13	256,0																																																																																																
16		14	256,3																																																																																																
17		15	256,9																																																																																																
18																																																																																																			
38.	-	<p data-bbox="323 831 1077 969">Получены экспериментальные данные. На основе экспериментальных данных необходимо определить среднее геометрическое значение времени. Запишите формулу для расчета медианы Microsoft Excel.</p> <table border="1" data-bbox="323 976 847 1413"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Результаты по измерению времени вытекания жидкости</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Номер опыта</td> <td>Время, сек</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td>258,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td>255,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>3</td> <td>256,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>4</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>5</td> <td>257,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>6</td> <td>256,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>7</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>8</td> <td>255,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>9</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>10</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>11</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>12</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>13</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td>14</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td></td> <td>15</td> <td>256,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="323 1420 1077 1525"><b>Ответ:</b> Рассчитать геометрическое значения времени в Microsoft Excel можно по формуле =СРГЕОМ(C3:C17).</p>		A	B	C	D	1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости				2		Номер опыта	Время, сек		3		1	258,5		4		2	255,4		5		3	256,6		6		4	256,7		7		5	257,0		8		6	256,5		9		7	256,7		10		8	255,3		11		9	256,0		12		10	266,0		13		11	256,3		14		12	266,0		15		13	256,0		16		14	256,3		17		15	256,9		18					ОПК-5	
	A	B	C	D																																																																																															
1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости																																																																																																		
2		Номер опыта	Время, сек																																																																																																
3		1	258,5																																																																																																
4		2	255,4																																																																																																
5		3	256,6																																																																																																
6		4	256,7																																																																																																
7		5	257,0																																																																																																
8		6	256,5																																																																																																
9		7	256,7																																																																																																
10		8	255,3																																																																																																
11		9	256,0																																																																																																
12		10	266,0																																																																																																
13		11	256,3																																																																																																
14		12	266,0																																																																																																
15		13	256,0																																																																																																
16		14	256,3																																																																																																
17		15	256,9																																																																																																
18																																																																																																			
39.	-	<p data-bbox="323 1532 1077 1671">Получены экспериментальные данные. Для основе экспериментальных данных времени необходимо определить среднее отклонение. Запишите формулу для расчета Microsoft Excel.</p>	ОПК-5																																																																																																



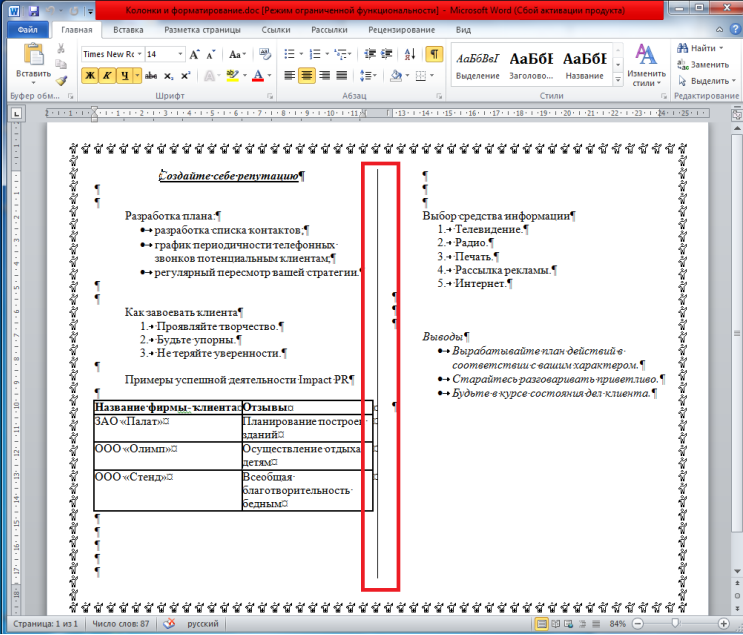
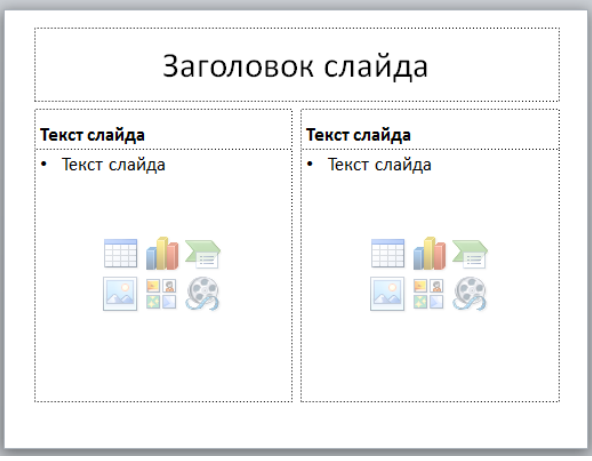
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																																																															
		<table border="1" data-bbox="327 280 845 705"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Результаты по измерению времени вытекания жидкости</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Номер опыта</td> <td>Время, сек</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td>258,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td>255,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>3</td> <td>256,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>4</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>5</td> <td>257,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>6</td> <td>256,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>7</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>8</td> <td>255,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>9</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>10</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>11</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>12</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>13</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td>14</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td></td> <td>15</td> <td>256,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="327 716 1069 817"><b>Ответ:</b> Рассчитать средне отклонение значения времени в Microsoft Excel можно по формуле =СРОТКЛ(С3:С17)</p>		A	B	C	D	1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости				2		Номер опыта	Время, сек		3		1	258,5		4		2	255,4		5		3	256,6		6		4	256,7		7		5	257,0		8		6	256,5		9		7	256,7		10		8	255,3		11		9	256,0		12		10	266,0		13		11	256,3		14		12	266,0		15		13	256,0		16		14	256,3		17		15	256,9		18						
	A	B	C	D																																																																																															
1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости																																																																																																		
2		Номер опыта	Время, сек																																																																																																
3		1	258,5																																																																																																
4		2	255,4																																																																																																
5		3	256,6																																																																																																
6		4	256,7																																																																																																
7		5	257,0																																																																																																
8		6	256,5																																																																																																
9		7	256,7																																																																																																
10		8	255,3																																																																																																
11		9	256,0																																																																																																
12		10	266,0																																																																																																
13		11	256,3																																																																																																
14		12	266,0																																																																																																
15		13	256,0																																																																																																
16		14	256,3																																																																																																
17		15	256,9																																																																																																
18																																																																																																			
40.	-	<p data-bbox="327 840 1069 974">Получены экспериментальные данные. Для основе экспериментальных данных времени необходимо определить дисперсию выборки. Запишите формулу для расчета Microsoft Excel.</p> <table border="1" data-bbox="327 981 845 1406"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Результаты по измерению времени вытекания жидкости</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Номер опыта</td> <td>Время, сек</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td>258,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td>255,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>3</td> <td>256,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>4</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>5</td> <td>257,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>6</td> <td>256,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>7</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>8</td> <td>255,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>9</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>10</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>11</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>12</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>13</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td>14</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td></td> <td>15</td> <td>256,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="327 1417 1069 1518"><b>Ответ:</b> Рассчитать дисперсию выборки значения времени в Microsoft Excel можно по формуле =ДИСП.В(С3:С17)</p>		A	B	C	D	1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости				2		Номер опыта	Время, сек		3		1	258,5		4		2	255,4		5		3	256,6		6		4	256,7		7		5	257,0		8		6	256,5		9		7	256,7		10		8	255,3		11		9	256,0		12		10	266,0		13		11	256,3		14		12	266,0		15		13	256,0		16		14	256,3		17		15	256,9		18					ОПК-5	
	A	B	C	D																																																																																															
1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости																																																																																																		
2		Номер опыта	Время, сек																																																																																																
3		1	258,5																																																																																																
4		2	255,4																																																																																																
5		3	256,6																																																																																																
6		4	256,7																																																																																																
7		5	257,0																																																																																																
8		6	256,5																																																																																																
9		7	256,7																																																																																																
10		8	255,3																																																																																																
11		9	256,0																																																																																																
12		10	266,0																																																																																																
13		11	256,3																																																																																																
14		12	266,0																																																																																																
15		13	256,0																																																																																																
16		14	256,3																																																																																																
17		15	256,9																																																																																																
18																																																																																																			
41.	-	<p data-bbox="327 1541 1069 1668">Получены экспериментальные данные. Для основе экспериментальных данных времени необходимо рассчитать эксцесс. Запишите формулу для расчета Microsoft Excel.</p>	ОПК-5																																																																																																

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание																																																																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="4">Результаты по измерению времени вытекания жидкости</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Номер опыта</td> <td>Время, сек</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td>258,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td>255,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>3</td> <td>256,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>4</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>5</td> <td>257,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td>6</td> <td>256,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>7</td> <td>256,7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>8</td> <td>255,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> <td>9</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> <td>10</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> <td>11</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> <td>12</td> <td>266,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>13</td> <td>256,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td>14</td> <td>256,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td></td> <td>15</td> <td>256,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Ответ:</b> Рассчитать эксцесс значения времени в Microsoft Excel можно по формуле =ЭКССЕСС(С3:С12)</p>		A	B	C	D	1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости				2		Номер опыта	Время, сек		3		1	258,5		4		2	255,4		5		3	256,6		6		4	256,7		7		5	257,0		8		6	256,5		9		7	256,7		10		8	255,3		11		9	256,0		12		10	266,0		13		11	256,3		14		12	266,0		15		13	256,0		16		14	256,3		17		15	256,9		18						
	A	B	C	D																																																																																															
1	Результаты по измерению времени вытекания жидкости																																																																																																		
2		Номер опыта	Время, сек																																																																																																
3		1	258,5																																																																																																
4		2	255,4																																																																																																
5		3	256,6																																																																																																
6		4	256,7																																																																																																
7		5	257,0																																																																																																
8		6	256,5																																																																																																
9		7	256,7																																																																																																
10		8	255,3																																																																																																
11		9	256,0																																																																																																
12		10	266,0																																																																																																
13		11	256,3																																																																																																
14		12	266,0																																																																																																
15		13	256,0																																																																																																
16		14	256,3																																																																																																
17		15	256,9																																																																																																
18																																																																																																			
42.	-	<p>Дайте краткое описание функции <b>ЕЛОГИЧ</b> в Microsoft Excel.</p>  <p><b>Ответ:</b> ЕЛОГИЧ — можно использовать для проверки логического значения (например, ИСТИНА или ЛОЖЬ).</p>	ОПК-5																																																																																																
43.	-	<p>Дайте краткое описание статистической функции <b>МОДА</b> в Microsoft Excel.</p> <p>=МОДА( МОДА(число1; [число2]; ...)</p> <p><b>Ответ:</b> Мода — это число, наиболее часто встречающееся в данном наборе чисел.</p>	ОПК-5																																																																																																
44.	-	<p>Дайте краткое описание статистической функции <b>СРОТКЛ</b> в Microsoft Excel.</p> <p>=СРОТКЛ( СРОТКЛ(число1; [число2]; ...)</p> <p><b>Ответ:</b> СРОТКЛ является мерой разброса множества данных.</p>	ОПК-5																																																																																																
45.	-	<p>Дайте краткое описание статистической функции <b>МЕДИАНА</b> в Microsoft Excel.</p> <p><b>Ответ:</b> Функция МЕДИАНА в Microsoft Excel используется для анализа диапазона числовых значений и возвращает число, которое является серединой исследуемого множества (медианой).</p>	ОПК-5																																																																																																
46.	-	<p>Дайте описание понятию интерполяция.</p> <p><b>Ответ:</b> Интерполяция — это процесс оценки неизвестного значения функции между двумя известными значениями.</p>	ОПК-5																																																																																																
47.	-	<p>Возможна ли экстраполяция данных в Microsoft</p>	ОПК-5																																																																																																

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		Excel? <b>Ответ:</b> Экстраполяция в Microsoft Excel используют через статистическую функцию ПРЕДСКАЗ.		
48.	-	Для чего применяется аппроксимация при анализе данных? <b>Ответ:</b> Аппроксимация или приближение — научный метод, состоящий в замене одних объектов другими, в каком-то смысле близкими к исходным, но более простыми.	ОПК-5	
49.	-	В Microsoft Excel в графиках используется линия тренда. Что означает это понятие. <b>Ответ:</b> Линия тренда - элемент технического анализа представляет собой геометрическое изображение средних значений анализируемого показателя.	ОПК-5	
50.	-	Даны данные эксперимента. Какой вид диаграмм необходимо выбрать для построения показанной диаграммы.  <b>Ответ:</b> Для построения диаграммы данного вида необходимо сначала на новом листе построить матрицу данных. Затем воспользоваться «Мастером диаграмм», выбрав тип диаграммы «Поверхность».	ОПК-5	

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
1.	А	Выберите правильный вариант ответа. Источниками непреднамеренных угроз для информационных систем связаны <b><u>А) со стихийными бедствиями, сбоями и отказами аппаратно-программных средств</u></b> В) с злоумышленниками воздействующими на информацию	ОПК-6	
2.	С	Выберите правильный вариант ответа. Отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<p>информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах) относят к</p> <p>А) информационным услугам            В) информационным продуктам  <b>С) информационным ресурсам</b></p>		
3.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>В текстовом редакторе Microsoft Word при создании колонок необходимо добавить линию между текстовых колонок (на рисунке выделено красным), для этого необходимо настроить</p>  <p><b>А) разделитель</b>            В) обрамление            С) вставка</p>	ОПК-6	
4.	А	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>В программе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint слайд указанный на рисунке предназначен для</p>  <p><b>А) сравнения информации</b></p>	ОПК-6	

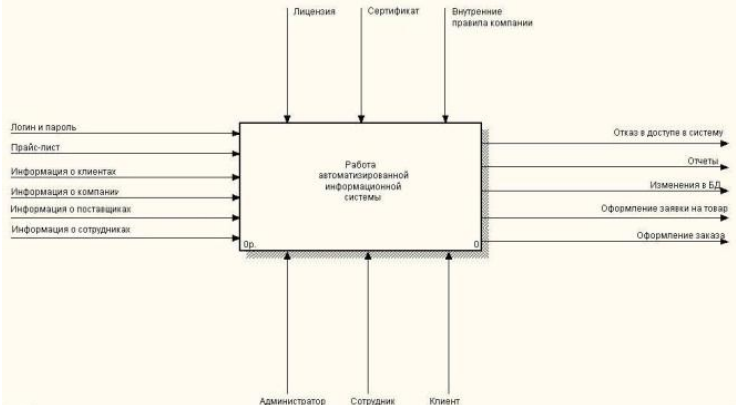
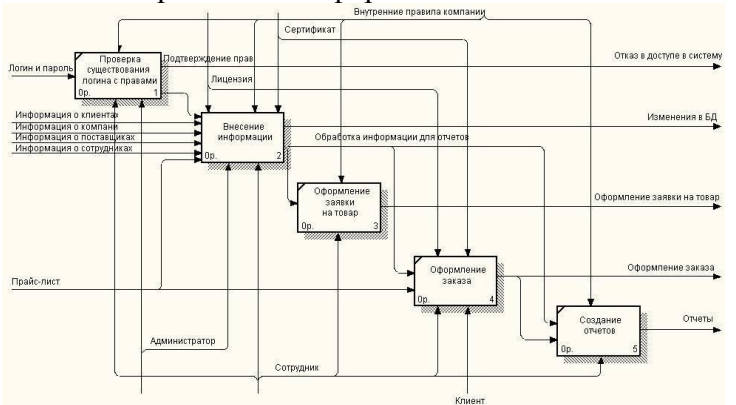
Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		В) титульного слайда С) заголовка и раздела		
5.	А	Выберите правильный вариант ответа. Возможно ли в программе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint настроить параметры страницы <b><u>А) Да</u></b> В) Нет	ОПК-6	
6.	В	Выберите правильный вариант ответа. В программе подготовки презентаций Microsoft PowerPoint для организации анимированного сменя слайдов необходимо настроить А) дизайн <b><u>В) переходы</u></b> С) формат	ОПК-6	
7.	А	Выберите правильный вариант ответа. В программном продукте Microsoft PowerPoint при настройке   <b>Смена слайда</b> возможно появление слайда по времени <b><u>А) да</u></b> В) нет	ОПК-6	
8.	А	Выберите правильный вариант ответа. Возможно ли создавать слайды с информацией хранимой в других программах Microsoft? Например Диаграмма <b><u>А) да</u></b> В) нет	ОПК-6	
9.	С	Выберите правильный вариант ответа. При поиске информации для подготовки презентаций Microsoft Office PowerPoint необходимо учитывать А) удобочитаемость документа В) дизайн шаблона презентации <b><u>С) общую структуру презентации</u></b>	ОПК-6	
10.	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 <b><u>В) коммуникационные</u></b> С) обратная	ОПК-6	
11.	А	Выберите правильный вариант ответа. Для анализа данных при построении функциональной	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		модели, в методологии IDEF0 проводят декомпозицию отношений, которая обозначает <b><u>A) детализацию функции на подфункции</u></b> B) формирование серии диаграмм с сопроводительной документацией C) моделирование бизнес-процессов		
12.	A	Выберите правильный вариант ответа. Для анализа данных при построении функциональной модели, в методологии IDEF0 управляющие интерфейсы на диаграммах модели <b><u>A) дуги входящие в блок сверху</u></b> B) дуги входящие в блок снизу C) дуги входящие в блок слева	ОПК-6	
13.	A	Выберите правильный вариант ответа. Возможно ли организовать ограниченное форматирование документа созданного в текстовом редакторе Microsoft Word через вкладку Рецензирование <b><u>A) Да</u></b> B) Нет	ОПК-6	
14.	C	Выберите правильный вариант ответа. Если вам поставлена задача поиска информации при помощи системы сбора и обработки данных, вы будете использовать A) «ручные» или автоматизированные методы сбора информации B) «ручные» методы сбора информации <b><u>C) автоматизированные методы сбора информации</u></b>	ОПК-6	
15.	B	Выберите правильный вариант ответа. Для профессиональной задачи требуется хранение информации, выберете процессы которые при этом используется A) структурирование, формализации, анализирование, прогнозирование <b><u>B) кодирования, формализации, структурирования, размещения</u></b> C) измерение, анализирование, преобразование, описание	ОПК-6	
16.	-	Перечислить классы вредоносных программ персональных компьютеров. <b>Ответ:</b> В зависимости от механизма действия вредительские программы делятся на четыре класса: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «логические бомбы»;</li> <li>• «черви»;</li> <li>• «тройские кони»;</li> <li>• «компьютерные вирусы».</li> </ul>	ОПК-6	
17.	-	Дайте характеристику шинной топологии	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<p>информационно-коммуникационных вычислительных сетей</p> <p><b>Ответ:</b> 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</p>		
18.	-	<p>Перечислить информационные технологии, по классам решаемых задач и по областям применения.</p> <p><b>Ответ:</b> По виду поддерживаемых информационных технологий, по классам решаемых задач и по областям применения можно выделить следующие информационные системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• системы обработки данных;</li> <li>• системы, поддерживающие банки данных (фактографические базы данных);</li> <li>• системы документографические, поддерживающие полнотекстовые документальные архивы;</li> <li>• издательские системы;</li> <li>• системы информационного обслуживания (системы научно-технической информации, информационно-поисковые системы);</li> <li>• геоинформационные системы;</li> <li>• системы автоматизированного проектирования;</li> <li>• вычислительные системы;</li> <li>• системы диагностики.</li> </ul>	ОПК-6	
19.	-	<p>Описать этапы создание презентации в Microsoft PowerPoint за несколько простых действий.</p> <p><b>Ответ:</b> Для быстрого создания простой структуры презентации в Microsoft PowerPoint профессионального уровня необходимо выполнить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На вкладке "Конструктор" выбрать тему.</li> <li>2. На вкладке Главная нажать кнопку Новый слайд, выбрать макет, щелкнуть стрелку рядом с полем Создать слайд и выбрать нужный вариант.</li> <li>3. На вкладке Переходы выберите эффект перехода.</li> <li>4. На вкладке Переходы нажмите кнопку Применить ко всем.</li> </ol>	ОПК-6	
20.	-	<p>Для чего используется пункт Настройка времени в презентации Microsoft PowerPoint.</p> <p><b>Ответ:</b> 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,</p>	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		необходимое для отображения слайда на экране, прежде чем двигаться к следующему..		
21.	-	<p>Как организовать проверку орфографии и тезаурус пользователя в программном продукте Microsoft PowerPoint?</p> <p><b>Ответ:</b> Для организации проверки орфографии и тезаурус в программном продукте Microsoft PowerPoint необходимо выбрать вкладку Рецензирование, затем выбрать пункт меню Орфографии/Тезаурус с последующими необходимыми действиями.</p>	ОПК-6	
22.	-	<p>Как организовать музыкальное сопровождение презентация Microsoft Office PowerPoint?</p> <p><b>Ответ:</b> Для организации музыкального сопровождения необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. По вкладке «Вставка» перейдите в группу «Клипы мультимедиа» и выберите функцию «Звук».</li> <li>2. В списке команд, который появится, щёлкните «Звук из файла». В появившемся диалоговом окне укажите папку, из которой будет вставляться музыка, и тип звукового файла.</li> <li>3. Затем установите способ воспроизведения звука: автоматически или по щелчку. В появившейся вкладке «Работа со звуком» найдите группу «Параметры звука» и установите желаемые команды.</li> </ol>	ОПК-6	
23.	-	<p>Описать этапы настроек автоматического показа слайдов в программном продукте Microsoft PowerPoint.</p> <p><b>Ответ:</b> Для организации автоматической презентации в Microsoft PowerPoint необходимо выполнить:</p> <p>Этап 1. Настроить время показа слайдов</p> <p>Этап 2. Настроить автоматический режим смены слайдов</p>	ОПК-6	
24.	-	<p>Перечислить виды анимации элементов слайда в программном продукте Microsoft PowerPoint.</p> <p><b>Ответ:</b> Виды анимации в PowerPoint</p> <p>Первый вид — Вход</p> <p>Второй вид — Выделение</p> <p>Третий вид — Выход</p> <p>Четвертый вид — Пути перемещения</p>	ОПК-6	
25.	-	<p>Опишите начало построения модели технологии IDEF0, предназначенную для анализа информации при решении профессиональных задач</p> <p><b>Ответ:</b> 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</p>	ОПК-6	



Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		целое, имя, указанное в блоке, является общим		
26.	-	<p>Перечислите интерфейсы нулевого уровня функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы»</p>  <p><b>Ответ:</b> На данной диаграмме нулевого уровня функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- входными интерфейсами являются Логин и пароль, Прайс-лист, Информация о клиентах, Информация о компании, Информация о поставщиках, Информация о сотрудниках;</li> <li>- выходными интерфейсами являются Отказ в доступе в систему, Отчеты, Изменения в БД, Оформление заявки на товар, Оформление заказа;</li> <li>- управляющие интерфейсами являются: Лицензия, Сертификат, Внутренние правила компании;</li> <li>- интерфейсами-механизмами являются: Администратор, Сотрудники, Клиент</li> </ul>	ОПК-6	
27.	-	<p>Опишите функции первого уровня функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы»</p>  <p><b>Ответ:</b> На первом уровне функциональной модели предметной области «Работа автоматизированной информационной системы» присутствуют следующие функциональные блоки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка существования логина с правами.</li> <li>2. Внесения информации.</li> </ol>	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		3. Оформление заявки на товар. 4. Оформление заказа. 5. Создание отчетов.		
28.	-	Перечислите возможные защиты документов созданных в текстовом редакторе Microsoft Word, средствами самой программы. <b>Ответ:</b> 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-6	
29.	-	Дайте характеристику кольцевой(ring) топологии информационно-коммуникационных вычислительных сетей <b>Ответ:</b> 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-6	
30.	-	Перечислите и дайте описание видам угроз информационных вычислительных сетей. <b>Ответ:</b> 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. - Кибервойны. - Кибертерроризм.	ОПК-6	
31.	-	Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от сбоев работы оборудования: <b>Ответ:</b> При защите от сбоев оборудования используют следующие методы - архивирование файлов (со сжатием и без); - резервирование файлов.	ОПК-6	
32.	-	Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от случайной потери или искажения информации, хранящейся в компьютере <b>Ответ:</b> При защите случайной потери или искажения информации, хранящейся в компьютере используют следующие методы: - запрос на подтверждение выполнения команд,	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<p>изменяющих файлы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка специальных атрибутов документов и программ;</li> <li>- возможность отмены неверного действия или восстановления ошибочно удаленного файла;</li> </ul> <p>разграничение доступа пользователей к ресурсам файловой системы.</p>		
33.	-	<p>Поставлена задача формирования доклада на предложенную тему. Опишите этапы работы.</p> <p><b>Ответ:</b> При формировании доклада на предложенную тему необходимо выполнить следующие этапы:</p> <p>Этап первый. Выбор темы</p> <p>Этап второй. Поиск и изучение литературы и других информационных источников</p> <p>Этап третий. Написание основной части (подготовка тезисов, подготовка плана/структуры работы, работа над текстом)</p> <p>Этап четвертый. Работа над введением и заключением</p>	ОПК-6	
34.	-	<p>Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от намеренного искажения, вандализма (компьютерных вирусов)</p> <p><b>Ответ:</b> При защите от намеренного искажения, вандализма (компьютерных вирусов) используют следующие методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие методы защиты информации;</li> <li>- профилактические меры</li> </ul> <p>использование антивирусных программ.</p>	ОПК-6	
35.	-	<p>Перечислите средства личной защиты информации при работе поиска информации с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Ответ:</b> Существует список общих рекомендаций, позволяющих защитить личные сведения самостоятельно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двойная аутентификация</li> <li>2. Безопасная связь</li> <li>3. Генерация паролей</li> <li>4. Контроль доступа сервисов к личной информации.</li> <li>5. Установка лицензионного программного обеспечения</li> </ol>	ОПК-6	
36.	-	<p>Опишите как вы проверяете достоверность информации при поиске информации в Интернет.</p> <p><b>Ответ:</b> Для проверки правдивости информации необходимо придерживаться нескольких правил:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти первоисточник или проверить информацию в нескольких независимых источниках</li> <li>2. Спросить противоположную сторону</li> <li>3. Отсеивать фейки (подделки, симуляции,</li> </ol>	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		небрежность, опечатки и технические ошибки и т.д.) 4. Использовать социальные сети осторожно		
37.	-	Перечислите возможные категории источников при поиске информации. <b>Ответ:</b> Источники информации делятся на отдельные категории: <ul style="list-style-type: none"> <li>• исторические источники</li> <li>• научный источник</li> <li>• официальный источник информации</li> <li>• надёжный источник информации</li> <li>• проверенный источник информации</li> <li>• авторитетный источник информации.</li> <li>• и другие.</li> </ul> По способу передачи информации источники могут быть: письменные, устные, фотографические и другие.	ОПК-6	
38.	-	Дайте описание использованию и работе электронно цифровой подписи. <b>Ответ:</b> Электронная цифровая подпись (ЭЦП) – реквизит <u>электронного документа</u> , полученный в результате криптографического преобразования <u>информации с использованием закрытого ключа</u> подписи и позволяющий проверить отсутствие искажения информации в электронном документе с момента формирования подписи (целостность), принадлежность подписи владельцу <u>сертификата ключа подписи</u> (авторство), а в случае успешной проверки подтвердить факт подписания электронного документа (неотказуемость).	ОПК-6	
39.	-	Перечислите (на ваш взгляд) какие программы необходимо установить на персональном компьютере для удобной работы. <b>Ответ:</b> Минимальный перечень программ необходимых для удобной работы на персональном компьютере: - антивирусное средство; - архиватор; - браузер удобный для пользователя; - офисные программы; - утилиты для помощи системного администрирования (сканирование и очистки диска, оптимизации и системной настройки и т.д.) и другие.	ОПК-6	
40.	-	Перечислите подсистемы обеспечивающие работу информационной системы <b>Ответ:</b> Структура любой информационной системы может быть представлена совокупностью обеспечивающих подсистем: информационной,	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		технической, математической, программной, организационной, правовой.		
41.	-	<p>Дайте описание 3 классов программных продуктов.</p> <p><b>Ответ:</b> Выделяют 3 класса программных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• системное программное обеспечение;</li> <li>• инструментарий технологии программирования;</li> <li>• пакеты прикладных программ.</li> </ul>	ОПК-6	
42.	-	<p>Приведите классификацию программных средств по сфере профессионального использования.</p> <p><b>Ответ:</b> ПП можно классифицировать по сфере использования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аппаратная часть компьютеров и сетей ЭВМ;</li> <li>• технология разработки программ;</li> <li>• функциональные задачи различных предметных областей.</li> </ul>	ОПК-6	
43.	-	<p>Дайте описание структуре современной информационной системе.</p> <p><b>Ответ:</b> Общую структуру информационной системы можно рассматривать как совокупность подсистем независимо от сферы применения. В этом случае говорят о <b>структурном признаке</b> классификации, а подсистемы называют обеспечивающими.</p>	ОПК-6	
44.	-	<p>Перечислить подсистемы обеспечивающие работу информационной системы</p> <p><b>Ответ:</b> Общую структуру информационных систем можно рассматривать как совокупность подсистем независимо от сферы применения. Структура любой информационной системы может быть представлена совокупностью обеспечивающих подсистем: информационной, технической, математической, программной, организационной, правовой.</p>	ОПК-6	
45.	-	<p>Дайте характеристику виду информационно-коммуникационных вычислительных сетей - локальные (ЛВС, LAN – Local Area Network).</p> <p><b>Ответ:</b> 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)</p>	ОПК-6	
46.	-	<p>Дайте характеристику виду информационно-коммуникационных вычислительных сетей - корпоративные (масштаба предприятия).</p> <p><b>Ответ:</b> Корпоративные информационно-коммуникационные вычислительные сети (масштаба предприятия) – совокупность связанных между собой ЛВС, охватывающих территорию, на которой</p>	ОПК-6	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		размещено одно предприятие или учреждение в одном или несколько близко расположенных зданиях		
47.	-	<p>Дайте характеристику виду информационно-коммуникационных вычислительных сетей – территориальные.</p> <p><b>Ответ:</b> 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.</p>	ОПК-6	
48.	-	<p>Опишите методы защиты от вредоносных программ персональных компьютеров при защите от несанкционированного (нелегального) доступа к информации (ее использования, изменения, распространения)</p> <p><b>Ответ:</b> При защите от несанкционированного (нелегального) доступа к информации (ее использования, изменения, распространения) используют следующие методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шифрование;</li> <li>- паролирование;</li> <li>- «электронные замки»;</li> </ul> <p>совокупность административных и правоохранительных мер.</p>	ОПК-6	
49.	-	<p>Перечислите виды жизненных циклов программного обеспечения.</p> <p><b>Ответ:</b> 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.</p>	ОПК-6	
50.	-	<p>Запишите порядок вычисления в Microsoft Excel.</p> <p><b>Ответ:</b> Формулы вычисляют значения в определенном порядке. Формула в Excel всегда начинается со знака равно (=). Excel интерпретирует символы после знака равно как формулу. После знака равно вычисляются элементы (операнды), например константы или ссылки на ячейки. Они разделены операторами вычислений. Excel вычисляет формулу слева направо в соответствии с определенным порядком для каждого оператора в формуле.</p>	ОПК-6	

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

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
1.	А	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 <b><u>А) информационно-поисковым системам</u></b> В) браузерам С) WEB системам	УК-1	
2.	А	Выберите правильный вариант ответа. Процесс сбора информации состоит из <b><u>А) поиска и отбора информации</u></b> В) формализации информации С) обработки информации)	УК-1	
3.	В	Выберите правильный вариант ответа. При поиске данных в открытой сети Интернет используют метод А) выбор категорий <b><u>В) передвижение по гиперссылкам</u></b> С) отбора данных по словам	УК-1	
4.	С	Выберите правильный вариант ответа. Система сохранения истории сайтов в современных браузерах называется А) Закладка В) Трансляция <b><u>С) Журнал</u></b>	УК-1	
5.	А	Выберите правильный вариант ответа. При создании сложного запроса при поиске профессиональной информации через браузер в сети Интернет символ &соответствует <b><u>А) логическому И (в пределах предложения)</u></b> 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 <b><u>А) Да</u></b> В) Нет	УК-1	
7.	В	Совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств <u>автоматизации</u> или без использования таких средств с <u>персональными данными</u> , включая сбор, запись, систематизацию, <u>накопление</u> , хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, <u>уничтожение</u> <u>персональных данных</u> . называют А) защита персональных данных <b><u>В) обработка персональных данных</u></b>	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		С) тайна связи		
8.	А	Выберите правильный вариант ответа. Зависит ли объем архивного файла от типа хранимой информации <b><u>А) Да</u></b> 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 <b><u>В) синтез информации</u></b> 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 <b><u>А) анализ информации</u></b> 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 <b><u>В) синтез информации</u></b> С) поиск информации	УК-1	
12.	В	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 А) Объективность и субъективность информации <b><u>В) Полнота информации</u></b> С) Репрезентативность информации	УК-1	
13.	А	Выберите правильный вариант ответа. Хранилище временных файлов операционной системы Windows, которые постепенно скапливаются на жёстком диске называют <b><u>А) кэш</u></b> В) корзина С) персональное пространство	УК-1	
14.	В	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 А) ресурс общего доступа	УК-1	




Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<b>В) личный кабинет</b> С) облачное хранилище		
15.	А	Выберите правильный вариант ответа. При составлении сложных запросов с пропуском слав в поисковом предложении используют символ <b>А) *</b> В) % С) /	УК-1	
16.	-	Для профессиональной задачи (проектирование информационной системы) необходимо структурировать информацию работы предприятия. Какие методологии для этого можно использовать? <b>Ответ:</b> 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? <b>Ответ:</b> Для данной задачи реализации модели работы подходит программный продукт – RAMUS, использующий методологию SADT, технологию IDEF0.		
18.	-	Перечислить браузеры используемые для поиска информации. <b>Ответ:</b> <i>Браузеры (обозреватели, средства просмотра Web).</i> К этой категории относятся программные средства, предназначенные для просмотра электронных документов, выполненных в формате <i>HTML</i> (документы этого формата используются в качестве <i>Web</i> -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.	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<p><b>Ответ:</b> Различные поисковые сервера могут использовать различные механизмы поиска, хранение и предоставление пользователю информации. Поисковые серверы Интернета можно разделить на 2 группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поисковые системы общего назначения;</li> <li>• специализированные поисковые системы.</li> </ul> <p>Для поиска информации в сети разработаны самые разнообразные поисковые системы: AU, AltaVista, Rambler, Yahoo!, Aport и многие другие.</p> <p>«Яндекс» (www.yandex.ru)  «Рамблер» (www.rambler.ru)  «Google» (www.google.ru)  «Апорт2000» (www.aport.ru)</p>		
20.	-	<p>Для решения стандартных задач профессиональной деятельности необходимо сохранить информацию на компьютере, перечислите варианты отображения объектов в окне папки.</p> <p><b>Ответ:</b> В операционной системе Windows версии 7 и выше в окнах папок объекты можно отобразить в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Огромные значки</li> <li>- Крупные значки</li> <li>- Обычные значки</li> <li>- Мелкие значки</li> <li>- Список</li> <li>- Таблица</li> <li>- Плитка</li> <li>- Содержимое</li> </ul>	УК-1	
21.	-	<p>Перечислите варианты удаления данных «Загрузки» на персональном компьютере в операционной системе Windows версии 7 и выше.</p> <p><b>Ответ:</b> Для удаления данных «Загрузки» (скаченные файлы) в операционной системе Windows версии 7 и выше можно использовать следующие варианты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. Очистить папку загрузки которую можно найти в окне папки в разделе проводника в папке «Пользователи» (User)</li> </ol>	УК-1	
22.	-	<p>Перечислите возможности индивидуальной настройки браузера пользователем.</p> <p><b>Ответ:</b> В браузере в зависимости от желания пользователя можно настроить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конфиденциальность и безопасность</li> <li>- Внешний вид</li> <li>- Браузер по умолчанию</li> </ul>	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предпочитаемые языки и проверку правописания</li> <li>- Скаченные файлы</li> <li>- Спец. возможности</li> <li>- работу системы и т.д.</li> </ul> <p>В зависимости от браузера виды настроек могут незначительно отличаться</p>		
23.	-	<p>Что из себя представляют <i>Поисковые индексы</i></p> <p><b>Ответ:</b> 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.</p>	УК-1	
24.	-	<p>Перечислить свойства информации.</p> <p><b>Ответ:</b> С точки зрения информатики наиболее важными представляются следующие общие качественные свойства:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объективность информации.</li> <li>2. Достоверность информации.</li> <li>3. Полнота информации.</li> <li>4. Точность информации</li> <li>5. Актуальность информации</li> <li>6. Полезность (ценность) информации.</li> </ol>	УК-1	
25.	-	<p>Перечислите виды информации в зависимости от её формы представления, способам её кодирования и хранения</p> <p><b>Ответ:</b> Основные виды информации по её форме представления, способам её кодирования и хранения, что имеет наибольшее значение для информатики, это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• графическая или изобразительная</li> <li>• звуковая (акустическая)</li> <li>• текстовая</li> <li>• числовая</li> <li>• видеоинформация</li> </ul>	УК-1	
26.	-	<p>Перечислить этапы поиска информации.</p> <p><b>Ответ:</b> В общем случае поиск информации состоит из четырех этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение (уточнение) информационной потребности т формулировка информационного запроса.</li> <li>2. Определение совокупности возможных источников.</li> <li>3. Извлечение информации из выявленных источников.</li> <li>4. Ознакомление с полученной информацией и оценка результатов поиска.</li> </ol>	УК-1	
27.	-	<p>Поисковая система – это большая база ключевых слов, связанных с Web-страницами, на которых они встретились. Перечислите компоненты (состав)</p>	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		поисковой системы. <b>Ответ:</b> 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.		
28.	-	Опишите понятие анализа информации. <b>Ответ:</b> <i>Анализ</i> - 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. <b>Ответ:</b> <i>Синтез</i> - 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. <b>Ответ:</b> Размеры значков Рабочего стола операционной системы Windows можно настроить как: 1. Крупные значки 2. Обычные значки 3. Мелкие значки	УК-1	
31.	-	Что в ОС Windows называют средствами настройки пользовательской конфигурацией? <b>Ответ:</b> Средствами настройки <i>пользовательской конфигурацией</i> являются: компоненты системной папки <i>Панель управления</i> , контекстное меню объектов Windows, элементы управления диалоговых окон операционной системы и ее приложений.	УК-1	
32.		Что в операционной системе называют пользовательской конфигурацией? <b>Ответ:</b> В ОС Windows настраиваются: Рабочий стол, текущие дата и время, клавиатура, мышь, опции в меню [Пуск] (Главное меню) и многое другое. Настройки называются <i>пользовательской конфигурацией</i> и сохраняются для каждого зарегистрированного пользователя..		
33.	-	Перечислить методы поиска. <b>Ответ:</b> Современные методы поиска: 1. Адресный поиск.	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		2. Семантический поиск. 3. Документальный поиск. 4. Фактографический поиск.		
34.	-	<p>Дайте описание удалению программ из Автозагрузки операционной системы Windows.</p> <p><b>Ответ:</b> 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 <u>список автозапуска</u>.</p>	УК-1	
35.	-	<p>Перечислите варианты различное расположение окон/папок в операционной системы Windows.</p> <p><b>Ответ:</b> Расположить окна/папки в операционной системы Windows, например через Контекстное меню по панели кнопки Пуск, можно следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- каскадом;</li> <li>- стопкой;</li> <li>- рядом;</li> <li>- произвольным образом.</li> </ul>	УК-1	
36.	-	<p>Что такое кэш браузера?</p> <p><b>Ответ:</b> 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.</p>	УК-1	
37.	-	<p>Дайте характеристику топологии <i>звезда</i> информационно-коммуникационных вычислительных сетей</p> <p><b>Ответ:</b> <i>Звездная (star)</i> – имеется центральный узел, от которого расходятся линии передачи данных к каждому из остальных узлов</p>	УК-1	
38.	-	<p>Опишите на какие характеристики информационно-коммуникационных вычислительных сетей оказывает топология сети.</p> <p><b>Ответ:</b> Топологическая структура сети оказывает значительное влияние на ее пропускную способность, устойчивость сети к отказам ее оборудования, на логические возможности и стоимость сети.</p>	УК-1	
39.	-	<p>Выберите правильный вариант ответа.</p> <p>Для решения задач профессиональной деятельности необходимо настроить меню Windows. Возможно ли удаление программ через меню Windows</p>	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		 Программы и компоненты <b>Ответ: Да</b> В) Нет		
40.	-	Выберите правильный вариант ответа. Совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютеров и сетей ЭВМ относят к классу <b><u>А) системное программное обеспечение</u></b> В) инструментарий технологии программирования С) пакеты прикладных программ	УК-1	
41.	-	Выберите правильный вариант ответа. Выбрать программные средства, предназначенные для обработки текстовой информации А) Microsoft Excel, MatCad <b><u>В) Microsoft Word</u></b> С) PostgreSQL, MySQL, Oracle	УК-1	
42.	–	Выберите правильный вариант ответа. Для решения задач профессиональной деятельности необходимо установить «блокировщик рекламы». Выбрать правильный вид установки А) как утилита операционной системы <b><u>В) как расширение браузера</u></b> С) как отдельное приложение	УК-1	
43.	-	Приведите примеры бесплатных вариантов электронной почты. <b>Ответ:</b> 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 <b>Ответ:</b> В настоящее время возможно использование следующих Российских соцсетей и площадок для размещения контента <ul style="list-style-type: none"> <li>• ВКонтакте.</li> <li>• Телеграм.</li> <li>• Яндекс. Дзен</li> <li>• Teletype</li> <li>• Movika</li> </ul>	УК-1	
45.	-	Дайте характеристику ONLINE СЕРВИСам в открытой сети <b>Ответ:</b> Онлайн сервисы – это сайты, которые предоставляют всевозможные услуги, что значительно облегчает работу и позволяет существенно сэкономить время. При помощи таких	УК-1	

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Примечание
		сайтов в Интернете можно делать что угодно: проводить денежные операции, общаться, искать, хранить, редактировать, пересылать и публиковать информацию, и многое другое.		
46.	-	Для чего предназначены информационно-поисковые сервисы? <b>Ответ:</b> 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? <b>Ответ:</b> 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, пересылать файлы и многое другое.	УК-1	
48.	-	Что такое Логи (лог-файлы) браузера? <b>Ответ:</b> 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: <b>Ответ:</b> 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) <b>Ответ:</b> 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
<b>«Зачтено»</b>	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
<b>«Не зачтено»</b>	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
<b>«Отлично»</b>	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
<b>«Хорошо»</b>	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
<b>«Удовлетворительно»</b>	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
<b>«Не удовлетворительно»</b>	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