

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотни Галина Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 28.10.2026 16:15:22

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. Заболотни

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02.06 «Введение в информационные технологии»

**Код и направление подготовки
(специальность)**

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль)

Технология химических производств

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки

2023

Институт / факультет

Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г.
Новокуйбышевске

Выпускающая кафедра

кафедра "Химия и химическая технология"
(НФ-ХТ)

Кафедра-разработчик

кафедра "Информатика и системы
управления" (НФ-ИиСУ)

Объем дисциплины, ч. / з.е.

180 / 5

**Форма контроля (промежуточная
аттестация)**

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
экономических наук

(должность, степень, ученое звание)

И.В Хорина

(ФИО)

Заведующий кафедрой

А.В. Волкодаева, кандидат
экономических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

Е.Т Демидова, кандидат
юридических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

А.В. Моисеев, 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)	11
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	12
9. Методические материалы	12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	14

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
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

		ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения 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: **обязательная 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
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия	32	32
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	96	96
подготовка к лекциям	10	10

подготовка к практическим занятиям	60	60
подготовка к экзамену	26	26
Контроль	36	36
Итого: час	180	180
Итого: з.е.	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	Понятия и сущность информационных систем и технологий	8	0	16	48	72
2	Современные информационные системы презентации информации	8	0	16	48	72
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	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
1 семестр				
1	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Технологии открытых систем	Тема 1. Технологии открытых систем	2
2	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
3	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Технологии открытых систем	Тема 1. Технологии открытых систем	2

4	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
5	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы моделирования	Тема 3. Современные информационные системы моделирования	2
6	Современные информационные системы презентации информации	Информационная безопасность	Тема 4. Информационная безопасность	2
7	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы моделирования	Тема 3. Современные информационные системы моделирования	2
8	Современные информационные системы презентации информации	Информационная безопасность	Тема 4. Информационная безопасность	2
Итого за семестр:				16
Итого:				16

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	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Тема 1. Технологии открытых систем	2
2	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2

3	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Тема 1. Технологии открытых систем	2
4	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
5	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Тема 1. Технологии открытых систем	2
6	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
7	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Тема 1. Технологии открытых систем	2
8	Понятия и сущность информационных систем и технологий	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
9	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы моделирования	Тема 3. Современные информационные системы моделирования	2
10	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
11	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы моделирования	Тема 3. Современные информационные системы моделирования	2

12	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
13	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы моделирования	Тема 3. Современные информационные системы моделирования	2
14	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
15	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы моделирования	Тема 3. Современные информационные системы моделирования	2
16	Современные информационные системы презентации информации	Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	2
Итого за семестр:				32
Итого:				32

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
1 семестр			
Понятия и сущность информационных систем и технологий	подготовка к лекциям; подготовка к практическим занятиям	Тема 1. Технологии открытых систем Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации Тема 3. Современные информационные системы моделирования Тема 4. Информационная безопасность	48
Современные информационные системы презентации информации	подготовка к лекциям; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену	Тема 1. Технологии открытых систем Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации Тема 3. Современные информационные системы моделирования Тема 4. Информационная безопасность	48

Итого за семестр:	96
Итого:	96

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	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: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4331	Электронный ресурс
2	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: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4331	Электронный ресурс
3	Тюрин, Е.А. Введение в информационные технологии : практикум / Е. А. Тюрин, Е. Е. Ярославкина, А. В. Бочкарев; Самарский государственный технический университет, Информационно-измерительная техника.- Самара, 2024.- 134 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 6032	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Современные информационные технологии: учебное пособие / Пименов В.И., Суздалов Е.Г., Кравец Т.А., Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна: 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 102473	Электронный ресурс

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

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

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

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

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Ramus-educational	Ramus Soft Group (Зарубежный)	Свободно распространяемое

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

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

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

Лекционные занятия

Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (с мультимедийным оборудованием) укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Практические занятия

Аудитория для практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук), с выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ. Аудитория оборудована специализированной мебелью: столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя, доска.

- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 201, 401, 404).

Самостоятельная работа

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

- кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 212;

- кабинет для самостоятельной работы, аудитория 304;

- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 401, 404).

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 закреплён 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 завершённой. 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»**

Код и направление подготовки (специальность)	18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль)	Технология химических производств
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Химия и химическая технология" (НФ-ХТ)
Кафедра-разработчик	кафедра "Информатика и системы управления" (НФ-ИиСУ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	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

		ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения 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
Понятия и сущность информационных систем и технологий				
ОПК-2.1 Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности в химической технологии	Уметь использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	Знать математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да

	Владеть навыками использования информационных технологий при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	Экзамен	Нет	Да
	Знать математические методы информационных программ для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	Уметь использовать информационные технологии при решения задач профессиональной деятельности математическими методами	практические задачи	Да	Нет
	Владеть 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	Владеть навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	Уметь обрабатывать и оформлять данные с учетом требования безопасности информационными программами	практические задачи	Да	Нет
	Знать методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	тест	Да	Нет
	Владеть навыками обработки и оформления данных с учетом требований безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	Знать методы обработки и оформления данных с учетом требования безопасности информационными программами	Экзамен	Нет	Да
	Уметь 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	Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет

	Уметь 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	Уметь оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	Владеть навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	Знать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	Уметь оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Владеть навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Знать 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	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	Экзамен	Нет	Да
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Экзамен	Нет	Да
	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	тест	Да	Нет
	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	практические задачи	Да	Нет
	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет
Современные информационные системы презентации информации				

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

	Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
		Экзамен	Нет	Да
	Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Уметь использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
ОПК-6.2 Оценивает возможность использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Знать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Владеть навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Уметь оценивать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Экзамен	Нет	Да
	Знать возможности использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	тест	Да	Нет
	Владеть навыками оценивания возможностей использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	практические задачи	Да	Нет
	Уметь 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	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	практические задачи	Да	Нет
	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	практические задачи	Да	Нет
	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	тест	Да	Нет
	Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Экзамен	Нет	Да
	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	Экзамен	Нет	Да

	Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа	Экзамен	Нет	Да
--	--	---------	-----	----

Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.О.02.04 «Введение в информационные технологии»

(шифр и наименование дисциплины)

для направления 18.03.01 Технология химических производств

(шифр и наименование направления подготовки, специальности)

профиль Технология химических производств

(наименование профиля)

2023

(год приема на образовательную программу)

Контролируемая (ые) компетенция(и):

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

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

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

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

(шифр и наименование компетенции(й))

Спецификация тестовых заданий

Содержание дисциплины (разделы / темы)	Число заданий								
	закрытые			открытые				комбинированные	всего
	однозначный выбор варианта ответа	многозначный выбор варианта ответа	задание на сопоставление	задание на установление правильной последовательности	задания на дополнение	задания с развернутым ответом	практико-ориентированные задания	Задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	Задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора ответов
Раздел 1. Понятия и сущность информационных систем и технологий	12	12	12	13	13	13			75
Тема 1. Технологии открытых систем	6	6	6	6	6	6			36
Тема 2. Современные информационные системы обработки текстовой и табличной информации	6	6	6	7	7	7			39
Раздел 2. Современные информационные системы презентации информации	12	12	12	13	13	13			75
Тема 3. Современные информационные системы моделирования	6	6	6	6	6	6			36
Тема 4. Информационная безопасность	6	6	6	7	7	7			39
Итого	24	24	24	26	26	26			150

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	20
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	10

ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпритировать экспериментальные данные	20
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	100

Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать буквы вариантов ответа (например, АБВГ)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА)
Задание открытого типа на дополнение	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается недостающее дополнение. 2. Определить какой информации не хватает. 3. Внесение пропущенного слова. 4. Записать в ответ только дополнение.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ.
Задание комбинированного типа: практико-ориентированные задания	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выполните указанные в задания действия
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только букву выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов. 4. Записать последовательно буквы выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, АБВ). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов

Система оценивания заданий

Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа считается верным, если правильно определен вариант ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа считается верным, если правильно определены все варианты ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Количество баллов определяется числом пар для сопоставления. За каждое правильно установленное соответствие начисляется 1 балл.
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Максимальный балл определяется количеством элементов в последовательности. В случае ошибки в одном месте - снижение на один балл. За каждое правильно указанное место элемента в последовательности начисляется 1 балл.
Задание открытого типа на дополнение, где предоставляется предложение или фрагмент текста, в котором пропущено одно или несколько слов или фраз. Задача состоит в том, чтобы заполнить	2 балла засчитывается, если студент вписал правильный ответ в соответствии с ключом. 1 балл может быть засчитан за близкий к правильному

пропуски, восстановив тем самым исходный смысл предложения.	ответ, если он демонстрирует частичное понимание.
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Максимальный балл - 4. Студент может получить 4 балла за полный и правильный ответ, логично изложенный и с корректной терминологией, или меньше за неполные или неточно сформулированные ответы. Полнота (1 балл), Правильность (1 балл), Логичность (1 балл), Терминология (1 балл).
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование частично верное.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование частично верное.

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
1.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: На философском уровне информационная технология - А) это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, Б) совокупность производственных методов и процессов отрасли производства, В) учение о наилучшей оптимальной деятельности, Г) наука о способах воздействия на сырье, материалы или полуфабрикаты соответствующими орудиями производств.	В	Закрытый с единственным ответом	1	1	1
2.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: С чем была связана третья информационная революция? А) связана с изобретением книгопечатания, Б) связана с появлением микропроцессорной техники и, в частности, персональных компьютеров, В) связана с изобретением письменности, Г) обусловлена прогрессом средств связи.	Г	Закрытый с единственным ответом	1	1	2
3.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что такое информационное общество в истории? А) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формой – знаний, Б) это концепция, которая описывает новую историческую фазу развития цивилизации В) общество, в котором большое значение имеют информация и знания, являющиеся главными средствами и продуктами труда, Г) общество, в котором информация и уровень её применения и доступности кардинальным образом влияют на экономические и социокультурные условия жизни граждан.	А	Закрытый с единственным ответом	1	1	3
4.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: С чем связано информационное сообщение? А) с источником сообщений, Б) с источником сообщений и каналом связи, Г) с кодирующим устройством.	В	Закрытый с единственным ответом	1	1	4
5.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Каким свойством обладает своевременность информации?	В	Закрытый с единственным ответом	1	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	А) способность информации соответствовать нуждам потребителя, Б) свойство, характеризующее невозможность несанкционированного использования или изменения, В) способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени, Г) свойство информации не иметь скрытых ошибок.					
6.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что такое адекватность информации? А) соответствие, равенство, эквивалентность. Б) свойство информации однозначно соответствовать отображаемому объекту или явлению В) умение соответствовать чему-либо, в частности общепринятым нормам и правилам Г) совпадение каких-либо параметров, удовлетворительное с точки зрения определённых целей.	Б	Закрытый с единственным ответом	1	1	2
7.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой моделью является динамическая информация? А) словесное описание объекта, выраженное средствами того или иного языка. Б) приближённое описание объекта, выраженное с помощью математической символики. В) модели отображают процессы, в которых отсутствуют случайные Г) модели описывают поведение объекта во времени.	Г	Закрытый с единственным ответом	1	1	3
8.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Знак информации - это... А) один разряд в позиционной записи числа, Б) элемент конечного множества отличных друг от друга элементов, В) графическая пометка, жест, предмет или другой объект, используемый для передачи того или иного смысла, Г) некое событие или явление, якобы ниспосланное высшими силами в качестве сообщения.	Б	Закрытый с единственным ответом	1	1	4
9.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Способ обработки сравнение информации - это... А) процесс сопоставления для установления сходства или различия, Б) метод научного исследования путем рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей, В) разбиение материала на группы по каким-либо основаниям, Г) совокупность опорных пунктов.	А	Закрытый с единственным ответом	1	1	1
10.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа: Технология – это... А) совокупность производственных методов и процессов отрасли производства, а также научное описание способов производства, Б) научное описание способов производства, включая приёмы, режим работы, последовательность операций и используемые средства, В) набор случайных экспериментов, результат которых невозможно предсказать, Г) любое действие, выполняемое человеком, независимо от системы или методов.	А,Б,В	Закрытый с множественным ответом	1	1	2
11.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа: Информационный кризис проявляется в следующем: А) информационный поток превосходит ограниченные возможности человека по восприятию и переработке информации,	А,Б,В	Закрытый с множественным ответом	1	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Б) возникает большое количество избыточной информации (так называемый «информационный шум»), которая затрудняет восприятие полезной для потребителя информации, В) возникают экономические, политические и другие барьеры, которые препятствуют распространению информации, Г) проявляется в сокращении объёма производимой информации, что ведёт к дефициту данных для принятия решений.					
12.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответов: Важнейшим этапом на пути в информационное общество стало: А) появление огромных баз данных, доступ к которым через сети получили миллионы людей, Б) появление персональных компьютеров, В) разработка первых языков программирования, Г) выработка единых правил поведения в сетях и поиск в них информации.	А,В,Г	Закрытый с множественным ответом	1	1	4
13.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответов: Общая схема передачи информации включает в себя: А) источник сообщений, Б) канал связи, В) получатель сообщений, Г) кодирующее устройство, Д) декодирующее устройство.	А,Б,В	Закрытый с множественным ответом	1	1	1
14.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответов: Уровни рассмотрения ИТ включают в себя: А) пользовательский, Б) концептуальный, В) физический, Г) технический.	Б, В,Г	Закрытый с множественным ответом	1	1	2
15.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответов: Характеристики различных процессов, выделяемых на концептуальном уровне: А) процесс извлечения информации, Б) процесс обработки данных, В) процесс обмена информацией, Г) процесс ввода информации, Д) процесс отображения, Е) процесс накопления информации .	А,Б,В	Закрытый с множественным ответом	1	1	3
16.	Прочитайте вопрос и выберите несколько правильных ответов: Модель – это... А) схема, изображение или описание какого-либо явления или процесса в природе и обществе, Б) точная копия оригинала в натуральную величину, В) физический или информационный аналог объекта, функционирование которого по определенным параметрам подобно функционированию реального объекта, Г) упрощенное представление реального объекта.	А,В,Г	Закрытый с множественным ответом	1	1	4
17.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответов: Все многообразие моделей делится на классы: А) динамические, Б) физические, В) материальные, Г) воображаемые, Д) информационные.	В,Г,Д	Закрытый с множественным ответом	1	1	1
18.	Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответов: Этапы моделирования: А) Постановка целей моделирования,	А, Б, В,	Закрытый с множественным ответом	1	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы																		
	Б) Выбор формы представления модели, В) Анализ полученной модели на противоречивость, Г) Формализация.																							
19.	Установите правильное соответствие между понятием и его определением: <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1:Информация</td><td>А: Взаимосвязанная совокупность информационных, технических, правовых, программных, математических, организационных, эргономических, лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений</td></tr><tr><td>2:Информационная система</td><td>Б: Совокупность следующих компонентов: аппаратного решения; операционной системы (ОС); прикладных программных решений и средств для их обработки.</td></tr><tr><td>3:Платформа</td><td>В:Автоматизированная концепция, с помощью которой исследуются крупные размеры данных стремительными темпами.</td></tr><tr><td>4:Информационно-аналитическая система</td><td>Г: Любой вид знаний о предметах, фактах, понятиях и т.д. проблемной области, которыми обмениваются пользователи информационной системы.</td></tr></table>	Понятие	Определение	1:Информация	А: Взаимосвязанная совокупность информационных, технических, правовых, программных, математических, организационных, эргономических, лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений	2:Информационная система	Б: Совокупность следующих компонентов: аппаратного решения; операционной системы (ОС); прикладных программных решений и средств для их обработки.	3:Платформа	В:Автоматизированная концепция, с помощью которой исследуются крупные размеры данных стремительными темпами.	4:Информационно-аналитическая система	Г: Любой вид знаний о предметах, фактах, понятиях и т.д. проблемной области, которыми обмениваются пользователи информационной системы.	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	А	Б	В	Закрытый на установление соответствия	2	2	3
	Понятие	Определение																						
	1:Информация	А: Взаимосвязанная совокупность информационных, технических, правовых, программных, математических, организационных, эргономических, лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений																						
	2:Информационная система	Б: Совокупность следующих компонентов: аппаратного решения; операционной системы (ОС); прикладных программных решений и средств для их обработки.																						
	3:Платформа	В:Автоматизированная концепция, с помощью которой исследуются крупные размеры данных стремительными темпами.																						
4:Информационно-аналитическая система	Г: Любой вид знаний о предметах, фактах, понятиях и т.д. проблемной области, которыми обмениваются пользователи информационной системы.																							
1	2	3	4																					
Г	А	Б	В																					
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:																								
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		1	2	3	4																			
1	2	3	4																					

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы																		
20.	<p>Установите правильное соответствие между понятием и его определением:</p> <table><tr><th>Термины</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1 этап развития информационных технологий (конец 1950-х – начало 1960-х годов XX в.)</td><td>а) Активная эксплуатация ЭВМ II-го поколения, в круг выполняемых работ которых входили электронная обработка плановой и текущей информации, хранение в ЭВМ нормативно-справочных данных, выдача машинограмм на бумажных носителях.</td></tr><tr><td>2 этап развития информационных технологий (начало 1960-х – начало 1970-х годов XX в.)</td><td>б) Эксплуатация электро-вычислительных машин (ЭВМ) I и II-го поколения для решения отдельных расчетных и наиболее простых, но трудоемких задач. Тип используемой ИТ – «частичная электронная» обработка данных.</td></tr><tr><td>3 этап развития информационных технологий (1970 года XX в.)</td><td>в) Появление тенденций к децентрализации обработки данных, к решению задач в многопользовательском режиме, широкому применению АСУ во сферах. Тип используемой ИТ – «специализация технологических решений на базе мини-ЭВМ, персональных компьютеров и удаленного доступа к массивам данных с одновременной универсализацией способов обработки информации на базе мощных супер-ЭВМ».</td></tr><tr><td>4 этап развития информационных технологий (конец 1970-х – конец 1980-х годов XX в.)</td><td>г) Активное использование ЭВМ III-го поколения и появления машин IV-го поколения, осуществляется переход к разработке подсистем автоматизированных систем управления (АСУ).</td></tr></table> <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами</p>	Термины	Определение	1 этап развития информационных технологий (конец 1950-х – начало 1960-х годов XX в.)	а) Активная эксплуатация ЭВМ II-го поколения, в круг выполняемых работ которых входили электронная обработка плановой и текущей информации, хранение в ЭВМ нормативно-справочных данных, выдача машинограмм на бумажных носителях.	2 этап развития информационных технологий (начало 1960-х – начало 1970-х годов XX в.)	б) Эксплуатация электро-вычислительных машин (ЭВМ) I и II-го поколения для решения отдельных расчетных и наиболее простых, но трудоемких задач. Тип используемой ИТ – «частичная электронная» обработка данных.	3 этап развития информационных технологий (1970 года XX в.)	в) Появление тенденций к децентрализации обработки данных, к решению задач в многопользовательском режиме, широкому применению АСУ во сферах. Тип используемой ИТ – «специализация технологических решений на базе мини-ЭВМ, персональных компьютеров и удаленного доступа к массивам данных с одновременной универсализацией способов обработки информации на базе мощных супер-ЭВМ».	4 этап развития информационных технологий (конец 1970-х – конец 1980-х годов XX в.)	г) Активное использование ЭВМ III-го поколения и появления машин IV-го поколения, осуществляется переход к разработке подсистем автоматизированных систем управления (АСУ).	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>А</td><td>Г</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	А	Г	В	Закрытый на установление соответствия	2	2	4
Термины	Определение																							
1 этап развития информационных технологий (конец 1950-х – начало 1960-х годов XX в.)	а) Активная эксплуатация ЭВМ II-го поколения, в круг выполняемых работ которых входили электронная обработка плановой и текущей информации, хранение в ЭВМ нормативно-справочных данных, выдача машинограмм на бумажных носителях.																							
2 этап развития информационных технологий (начало 1960-х – начало 1970-х годов XX в.)	б) Эксплуатация электро-вычислительных машин (ЭВМ) I и II-го поколения для решения отдельных расчетных и наиболее простых, но трудоемких задач. Тип используемой ИТ – «частичная электронная» обработка данных.																							
3 этап развития информационных технологий (1970 года XX в.)	в) Появление тенденций к децентрализации обработки данных, к решению задач в многопользовательском режиме, широкому применению АСУ во сферах. Тип используемой ИТ – «специализация технологических решений на базе мини-ЭВМ, персональных компьютеров и удаленного доступа к массивам данных с одновременной универсализацией способов обработки информации на базе мощных супер-ЭВМ».																							
4 этап развития информационных технологий (конец 1970-х – конец 1980-х годов XX в.)	г) Активное использование ЭВМ III-го поколения и появления машин IV-го поколения, осуществляется переход к разработке подсистем автоматизированных систем управления (АСУ).																							
1	2	3	4																					
Б	А	Г	В																					
ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности																								
21.	<p>Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:</p> <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение			<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>А</td><td>В</td><td>Б</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	А	В	Б	Г	Закрытый на установление соответствия	2	2	2						
Понятие	Определение																							
1	2	3	4																					
А	В	Б	Г																					

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы							
	<div>1: Ориентация на аппаратные средства</div> <div>2: Тип пользовательского интерфейса</div> <div>3: Число одновременно работающих пользователей</div> <div>4: Особенности алгоритмов управления ресурсами</div>	<div>А: Операционные системы персональных компьютеров; операционные системы серверов; операционные системы мейнфреймов; операционные системы кластеров.</div> <div>Б: Однопользовательские; многопользовательские.</div> <div>В: Объектно ориентированные (как правило, с графическим интерфейсом); командные (с текстовым интерфейсом).</div> <div>Г: Локальные ОС (управляют ресурсами отдельного компьютера); сетевые ОС (участвуют в управлении ресурсами сети).</div>												
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:														
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			1	2	3	4								
1	2	3	4											

22.	Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:		<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	В	Б	А	Закрытый на установление соответствия	2	2	3
	1	2		3									
	В	Б		А									
Определение	Понятие												
1) Пишущие ручки; пишущие машинки; организационные автоматы; диктофонная техника; адресовальные машины; маркировальные машины; штемпелевальные машины и т.д. 2) Средства организации безналичного денежного обращения; электронные весы; электронные кассовые терминалы. 3) Мерная тара; часы; весы; измерительные приборы; счетчики; датчики; регистраторы; системы автоматического сбора и регистрации информации.	А. Средства сбора первичной информации Б. Специализированные средства и регистрации В. Технические устройства формирования документов												
Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:													
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			1	2	3								
1	2	3											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы													
23.	<p>Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:</p> <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1: Средства передачи информации: неэлектрическим способом</td><td rowspan="2">А: Курьер. Б: Компьютерные сети В: Телеграф общего пользования Г: Экспедитор.</td></tr><tr><td>2: средства передачи информации: электрическим способом</td></tr></table> <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	1: Средства передачи информации: неэлектрическим способом	А: Курьер. Б: Компьютерные сети В: Телеграф общего пользования Г: Экспедитор.	2: средства передачи информации: электрическим способом	1	2			<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>А,Г</td><td>Б,В</td></tr></table>	1	2	А,Г	Б,В	Закрытый на установление соответствия	2	2	4
Понятие	Определение																		
1: Средства передачи информации: неэлектрическим способом	А: Курьер. Б: Компьютерные сети В: Телеграф общего пользования Г: Экспедитор.																		
2: средства передачи информации: электрическим способом																			
1	2																		
1	2																		
А,Г	Б,В																		
24.	<p>Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:</p> <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1: Простые средства хранения и поиска информации</td><td rowspan="2">А: Информационно-поисковые системы. Б: Папки. В: Футляры. Г: Автоматизированные банки данных. Д: . Шкафы. Е: Картотеки.</td></tr><tr><td>2: Автоматизированные средства хранения и поиска информации</td></tr></table> <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	1: Простые средства хранения и поиска информации	А: Информационно-поисковые системы. Б: Папки. В: Футляры. Г: Автоматизированные банки данных. Д: . Шкафы. Е: Картотеки.	2: Автоматизированные средства хранения и поиска информации	1	2			<table><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>Б,В,Д,Е</td><td>А,Г,</td></tr></table>	1	2	Б,В,Д,Е	А,Г,	Закрытый на установление соответствия	2	2	1
Понятие	Определение																		
1: Простые средства хранения и поиска информации	А: Информационно-поисковые системы. Б: Папки. В: Футляры. Г: Автоматизированные банки данных. Д: . Шкафы. Е: Картотеки.																		
2: Автоматизированные средства хранения и поиска информации																			
1	2																		
1	2																		
Б,В,Д,Е	А,Г,																		
25.	<p>Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:</p> <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr></table>	Понятие	Определение	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	В	Г	А			2	2			
Понятие	Определение																		
1	2	3	4																
Б	В	Г	А																

№ задания	Содержание задания		Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	1: Микро ЭВМ	А: Это электронно-вычислительные машины, как правило, использующиеся для управления технологическими процессами. Они могут иметь несколько процессоров и работать в многопользовательском режиме.		Закрытый на установление соответствия	2		
	2: Супер ЭВМ	Б: Это электронно-вычислительные машины небольших габаритов, основой элементной базы которых явился изобретенный в 1969 г. микропроцессор, что являлось основной отличительной особенностью ЭВМ данного типа.					
	3: Цифровые вычислительные машины	В: Это мощная высокопараллельная многопроцессорная электронно-вычислительная система.					
	4: Мини ЭВМ	Г: это вычислительные машины дискретного действия, которые работают с информацией, представленной в дискретной форме.					
	Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:						
1	2	3					

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание			Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы																				
26.	<p>Найдите правильное соответствие между понятиями и определениями:</p> <table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1: Подготовительный этап</td><td>А: Сбор исходных данных; регистрация информации; контроль правильности исходных данных; ввод информации в ПК или передача данных в центр обработки.</td></tr><tr><td>2: Основной этап</td><td>Б: Обработка информации; хранение информации; поиск информации.</td></tr><tr><td>3: Заключительный этап</td><td>В: Вывод результатной информации; контроль правильности результатов; передача результатов потребителю; использование результатных данных.</td></tr></table> <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Понятие	Определение	1: Подготовительный этап	А: Сбор исходных данных; регистрация информации; контроль правильности исходных данных; ввод информации в ПК или передача данных в центр обработки.	2: Основной этап	Б: Обработка информации; хранение информации; поиск информации.	3: Заключительный этап	В: Вывод результатной информации; контроль правильности результатов; передача результатов потребителю; использование результатных данных.	1	2	3				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>			1	2	3	А	Б	В	Закрытый на установление соответствия	2	2	3
		Понятие	Определение																									
		1: Подготовительный этап	А: Сбор исходных данных; регистрация информации; контроль правильности исходных данных; ввод информации в ПК или передача данных в центр обработки.																									
		2: Основной этап	Б: Обработка информации; хранение информации; поиск информации.																									
		3: Заключительный этап	В: Вывод результатной информации; контроль правильности результатов; передача результатов потребителю; использование результатных данных.																									
1	2	3																										
1	2	3																										
А	Б	В																										
27.	<p>Дополните фразу. Четвертая информационная революция дала толчок к _____</p>	переменам в развитии общества	Открытый на дополнение	2	2	4																						
28.	<p>Дополните фразу. Информационный кризис проявляется в возникновении большого количества _____</p>	избыточной информации	Открытый на дополнение	2	2	1																						
29.	<p>Дополните фразу. Глобальные ИТ включают методы, модели и средства, позволяющие использовать _____</p>	информационные ресурсы	Открытый на дополнение	2	2	2																						
30.	<p>Дополните фразу. Описание объекта на каком-либо языке называется _____</p>	информационная модель	Открытый на дополнение	2	2	3																						
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																												
31.	<p>Дополните фразу. Важнейшим процессом использования информации с объектом является процесс подготовки и _____ решений</p>	принятия	Открытый на дополнение	2	2	4																						
32.	<p>Дополните фразу. Команда – совокупность сведений, необходимых процессору для выполнения определенного действия при выполнении _____</p>	программы	Открытый на дополнение	2	2	1																						
33.	<p>Дополните фразу. В табличном процессоре MS Excel чтобы суммировать значения в столбце А с ячейки А1 до А10, нужно использовать следующую формулу: _____</p>	=СУММ(А1:А10)	Открытый на дополнение	2	2	2																						
34.	<p>Дополните фразу.</p>	К комбинации клавиш или к	Открытый на дополнение	2	2	3																						

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	При создании макроса в текстовом редакторе MS Word можно привязать его к _____.	кнопке на панели инструментов				

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
36	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу:</p> <p>Программное обеспечение, которое предоставляет пользователям инструменты для работы с текстом, такие как ввод, изменение, удаление и форматирование текста, а также возможность вставки изображений, таблиц и других элементов – это _____.</p>	Текстовый редактор	Открытый на дополнение	2	2	4
37	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу:</p> <p>Основным структурным элементом таблицы в табличном процессоре MS Excel является _____.</p>	Ячейка	Открытый на дополнение	2	2	1
38	<p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:</p> <p>Укажите, что является абзацем в текстовом редакторе MS Word:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделенный фрагмент документа 2. Строка символов 3. Фрагмент текста, заканчивающийся концом строки (нажатием клавиши Enter) 	3	Закрытый на выбор одного правильного ответа	1	1	2
39	<p>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ:</p> <p>Укажите основные элементы окна текстового редактора MS Word. Перечислите не менее 5 элементов.</p>	Основные элементы окна текстового редактора MS Word: строка заголовка, строка меню, панель инструментов (вкладки), панель форматирования, рабочее поле, полоса прокрутки, строка состояния	Открытый с развернутым ответом	3	3	3
40	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу:</p> <p>Электронная таблица в табличном процессоре MS Excel – это ...</p>	Специальная модель структурирования, представленная для обработки произвольной информации, тесно связанная с текстовыми документами и с базами данных	Открытый с развернутым ответом	3	3	4
41	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу:</p> <p>Табличный процессор Яндекс.Таблица – это...</p>	Облачный сервис для работы с электронными таблицами. Он позволяет пользователям создавать, редактировать и совместно использовать таблицы в реальном времени.	Открытый с развернутым ответом	3	3	1
42	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу:</p> <p>В табличном процессоре MS Excel указание на отдельную ячейку таблицы, составленное из обозначения столбца и номера строки называют _____.</p>	Адресом ячейки	Открытый на дополнение	2	2	2
43	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу:</p> <p>В табличном процессоре MS Excel в любую ячейку электронной таблицы можно ввести: _____.</p>	Формулу, число, текст, любые символы, а затем изменить тип, введенных данных	Открытый на дополнение	2	2	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
44	<p>Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ: В табличном процессоре MS Excel формула – это арифметическое выражение ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Начинающиеся со знака «=». Начинающееся со знака «=», в которое можно записать только числа, адреса ячеек и функции, соединенные знаками арифметических операций. В которое входят любые символы, а также знаки «+», «-», «*», «/» (в начале последовательности) или «:», как разделитель дробной и целой частью. В которое можно записать только числа, адреса ячеек и функций, соединенные знаками арифметических операций. Разложенная в правой части ячейки. 	2	Закрытый на выбор одного правильного ответа	1	2	4
45	<p>Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор: Выберите пример написания формулы, применяемой в табличном процессоре MS Excel:</p> <ol style="list-style-type: none"> $B1=A3*B8+12$ $A2+C3/F7$ $=A2+C3/F7$ $A2+C3/f7=$ 	3 Корректное написание формулы начинается со знака «=»	Комбинированный с выбором одного правильного ответа и обоснованием ответа	2	3	1
46	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу: В табличном процессоре MS Excel назначение функции СУММ - _____ .</p>	Возвращает сумму значений своих аргументов, при этом в качестве аргументов могут использоваться адреса отдельных ячеек.	Открытый на дополнение	2	3	2
47	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу: В табличном процессоре MS Excel назначение функции СУММЕСЛИ: - _____ .</p>	Вычисление суммы значений в диапазоне, которые соответствуют заданному критерию. Эта функция позволяет суммировать только те значения, которые удовлетворяют определённому условию.	Открытый на дополнение	2	3	
48	<p>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Опишите назначение функции ЕСЛИ в табличном процессоре MS Excel.</p>	Функция «ЕСЛИ» возвращает одно значение, если указанное условие истинно, и другое, если оно ложно.	Открытый с развернутым ответом	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
49	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Опишите назначение Мастера диаграмм в табличном процессоре MS Excel.	Мастер диаграмм применяется для создания всевозможных графиков и диаграмм	Открытый с развернутым ответом	2	2	1
50	Прочитайте вопрос, выберите правильный ответ и дайте обоснование выбору. В табличном процессоре MS Excel в ячейку A4 записана формула =СУММ(A1:C3). Данные из какого количества ячеек суммируются по этой формуле? 1. 2 2. 3 3. 9 4. 6	3 В диапазон входят ячейки A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3.	Комбинированный с выбором одного правильного ответа и обоснованием ответа	2	2	2
51	Прочитайте и дополните фразу: Информационная технология — это совокупность методов, процессов и программно-технических средств, объединённых в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение и передачу _____	информации	Задание открытого типа на дополнение	2	2	3
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
52	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Перечислите четыре основных компонента информационной технологии (по классификации «технические средства, программные средства, информационные ресурсы, человеческий ресурс») и кратко охарактеризуйте каждый.	Технические средства (аппаратное обеспечение: компьютер, сети, периферия). Программные средства (системное и прикладное ПО). Информационные ресурсы (данные, базы знаний, документы). Человеческий ресурс (пользователи, специалисты, администраторы)	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	4
53	Упорядочите этапы обработки информации в информационной системе: 1. Хранение 2. Ввод (сбор) 3. Вывод (представление) 4. Обработка	2, 4, 1, 3	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание				Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
54	<p>Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями:</p> <p><u>Понятия:</u></p> <p>1) Аппаратное обеспечение (Hardware) 2) Программное обеспечение (Software) 3) Данные (Data) 4) Информация (Information)</p> <p><u>Определения:</u></p> <p>А) Зафиксированные факты, значения, показатели, не имеющие смысла вне контекста Б) Осмысленные и структурированные данные, полезные для принятия решений В) Физические компоненты компьютера (процессор, память, диски и т.д.) Г) Совокупность программ, правил и документации, обеспечивающих функционирование компьютера</p>	1 В	2 Г	3 А	4 Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
55	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ:</p> <p>Какое устройство принято называть «мозгом» компьютера?</p> <p>А) Оперативная память Б) Центральный процессор В) Жёсткий диск Г) Материнская плата</p>	Б				Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3
56	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа:</p> <p>Какие из перечисленных относятся к системному программному обеспечению?</p> <p>А) Операционная система Windows Б) Текстовый процессор Word В) Драйвер видеокарты Г) Электронная таблица Excel</p>	А,В				Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4
57	<p>Прочитайте и дополните фразу:</p> <p>Совокупность компьютеров, соединённых линиями связи для обмена информацией и совместного использования ресурсов, называется _____</p>	Компьютерной сетью				Задание открытого типа на дополнение	2	2	1
58	<p>Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями:</p> <p>Типы сетей:</p> <p>1) LAN 2) WAN 3) MAN 4) PAN</p> <p><u>Определения:</u></p> <p>А) Сеть в пределах города или крупного населённого пункта Б) Сеть в пределах одного здания или кампуса (локальная) В) Персональная сеть вокруг одного человека (например, Bluetooth) Г) Глобальная сеть, охватывающая большие географические регионы</p>	1 Б	2 Г	3 А	4 В	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы								
59	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой метод защиты информации использует шифрование данных для предотвращения несанкционированного доступа? А) Брандмауэр (межсетевой экран) Б) Антивирусная программа В) Криптография Г) Резервное копирование	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3								
60	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие устройства относятся к устройствам вывода информации? А) Монитор Б) Клавиатура В) Принтер Г) Мышь	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4								
61	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Чем отличаются данные (data) от информации (information)? Приведите пример.	Данные — это необработанные факты, символы, значения (например, «25; 12; 40»). Информация — это данные, обработанные и осмысленные в контексте (например, «температура в трёх городах: 25, 12, 40 градусов»). Отличие в том, что информация имеет смысл и ценность для принятия решения, а данные — сырой материал.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1								
62	Упорядочите действия при подключении нового компьютера к локальной сети (стандартный порядок): 1. Настроить IP-адрес (вручную или через DHCP) 2. Физически подключить сетевой кабель или настроить Wi-Fi 3. Проверить связь (команда ping) 4. Установить/проверить драйвер сетевой карты	4, 2, 1, 3	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	2								
63	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Управление процессами 2) Управление памятью 3) Управление файловой системой 4) Управление устройствами ввода-вывода <u>Определения:</u> А) Распределение оперативной памяти между приложениями Б) Организация хранения данных на дисках в виде файлов и папок В) Обработка прерываний от клавиатуры, мыши, принтера и т.д. Г) Планирование выполнения потоков и процессов процессором	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	А	Б	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
1	2	3	4											
Г	А	Б	В											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы								
64	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой протокол является основой для работы Всемирной паутины (WWW)? А) FTP Б) SMTP В) HTTP/HTTPS Г) TCP	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	4								
65	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие из перечисленных являются примерами облачных сервисов (SaaS)? А) Google Docs Б) Microsoft Word (установленная версия) В) Dropbox Г) Операционная система Linux	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	1								
66	Прочитайте и дополните фразу: База данных, в которой данные организованы в виде взаимосвязанных таблиц, называется _____	реляционной базой данных	Задание открытого типа на дополнение	2	2	2								
67	Упорядочите этапы развития ЭВМ (поколения компьютеров) в хронологическом порядке: 1. Интегральные схемы 2. Электронные лампы 3. Микропроцессоры 4. Транзисторы <i>Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую.</i>	2, 4, 1, 3	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	3								
68	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Вирус 2) Фишинг 3) DDoS-атака 4) Кейлоггер <u>Определения:</u> А) Поддельный сайт банка для кражи паролей Б) Программа, записывающая нажатия клавиш В) Перегрузка сервера множеством ложных запросов Г) Вредоносный код, копирующий себя и заражающий файлы	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	А	В	Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
1	2	3	4											
Г	А	В	Б											
69	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Назовите три основные причины внедрения информационных технологий в управление предприятием.	1) Повышение скорости обработки данных (быстрое получение отчётов, автоматизация рутинных операций). 2) Снижение операционных затрат (меньше бумажного документооборота, оптимизация	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
		складских запасов). 3) Улучшение качества принимаемых решений (доступ к актуальной аналитике, прогнозирование, поддержка в реальном времени).				
70	Прочитайте и дополните фразу: Информационная технология — это совокупность методов, процессов и программно-технических средств, объединённых в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение и передачу _____.	информации	Задание открытого типа на дополнение	2	2	2
71	Прочитайте и дополните фразу: Центральное устройство обработки данных в компьютере, выполняющее арифметические и логические операции, называется _____.	процессором (ЦП, CPU)	Задание открытого типа на дополнение	2	2	3
72	Прочитайте и дополните фразу: Оперативная память (RAM) является _____ запоминающим устройством, данные в котором сохраняются только при включённом питании.	энергозависимым	Задание открытого типа на дополнение	2	2	4
73	Прочитайте и дополните фразу: Способ подключения компьютеров к сети, при котором все устройства подключаются к общему кабелю (сегменту), называется топологией «_____».	общая шина (шина, bus)	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1
74	Прочитайте и дополните фразу: Глобальная сеть, объединяющая миллионы компьютеров по всему миру, называется _____.	Интернет (Internet)	Задание открытого типа на дополнение	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
75	Прочитайте и дополните фразу: Протокол _____ (HyperText Transfer Protocol) используется для передачи веб-страниц.	HTTP	Задание открытого типа на дополнение	2	2	3
76	Прочитайте и дополните фразу: Защищённая версия протокола HTTP, использующая шифрование SSL/TLS, обозначается как _____.	HTTPS	Задание открытого типа на дополнение	2	2	4
77	Прочитайте и дополните фразу: База данных, в которой информация организована в виде двумерных таблиц, связанных между собой, называется _____.	реляционной базой данных	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1
78	Прочитайте и дополните фразу: Устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговые для передачи по телефонной линии и обратно, называется _____.	модемом	Задание открытого типа на дополнение	2	2	2
79	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: В чём различие между данными (data) и информацией (information)? Приведите пример.	Данные — необработанные факты (например, «25, 30, 35»). Информация — осмысленные данные в контексте (например, «температура в трёх городах: 25, 30, 35 градусов»). Отличие в наличии смысла и полезности для принятия решений.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	3
80	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Перечислите три основных поколения ЭВМ (по элементной базе) и укажите их ключевые особенности.	1-е: электронные лампы, большие размеры; 2-е: транзисторы, уменьшение размеров; 3-е: интегральные микросхемы, появление мини-ЭВМ.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
81	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Объясните принцип работы клиент-серверной архитектуры.	Клиент отправляет запрос по сети, сервер обрабатывает его и возвращает результат. Пример: браузер (клиент) запрашивает страницу у веб-сервера.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1
82	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Назовите не менее трёх типов топологий компьютерных сетей и кратко опишите каждую.	1) «Шина» – общий кабель; 2) «Звезда» – центральный коммутатор; 3) «Кольцо» – замкнутая цепь.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
83	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Что такое облачные вычисления (cloud computing)? Приведите три модели обслуживания.	Облачные вычисления – предоставление ресурсов через Интернет. Модели: SaaS (Google Docs), PaaS (Google App Engine), IaaS (Amazon EC2).	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	3
84	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Перечислите основные меры защиты информации от несанкционированного доступа.	Пароли, шифрование, брандмауэры, антивирусы, резервное копирование, многофакторная аутентификация, обучение пользователей.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	4
85	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Объясните разницу между системным и прикладным программным обеспечением. Приведите примеры.	Системное ПО управляет ресурсами (Windows, драйверы). Прикладное ПО решает задачи пользователя (Word, браузер).	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1
86	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Что такое IP-адрес? В чём отличие IPv4 от IPv6?	IP-адрес — уникальный идентификатор устройства в сети. IPv4: 32 бита, 4,3 млрд адресов. IPv6: 128 бит, практически неограниченное число адресов, встроенная безопасность.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы								
87	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Опишите жизненный цикл программного обеспечения (стандартные этапы).	Анализ требований → Проектирование → Реализация → Тестирование → Внедрение → Эксплуатация и сопровождение → Вывод из эксплуатации.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	3								
88	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Что такое алгоритм? Назовите три основных свойства алгоритма.	Алгоритм — конечная последовательность действий. Свойства: дискретность, детерминированность, конечность (результативность, массовость).	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	4								
89	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) ОЗУ, 2) ПЗУ, 3) Кэш-память, 4) HDD/SSD <u>Определения:</u> А) Энергозависимая, быстрая; Б) Энергонезависимая, очень быстрая, малый объём; В) Энергонезависимая, большой объём; Г) Энергонезависимая, данные не изменяются пользователем	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	А	Г	Б	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1	2	3	4											
А	Г	Б	В											
90	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Звезда, 2) Кольцо, 3) Общая шина, 4) Ячеистая <u>Определения:</u> А) Все к одному кабелю; Б) Каждый с несколькими другими; В) Замкнутый круг; Г) Все к центральному узлу	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>В</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	В	А	Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
1	2	3	4											
Г	В	А	Б											
91	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) HTTP, 2) FTP, 3) SMTP, 4) DNS <u>Определения:</u> А) Передача файлов; Б) Преобразование имён в IP; В) Передача веб-страниц; Г) Отправка почты	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Г	Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
1	2	3	4											
В	А	Г	Б											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы								
92	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) ОС, 2) Прикладное общее, 3) Специализированное, 4) Системная утилита <u>Определения:</u> А) Excel; Б) Дефрагментатор; В) AutoCAD; Г) Linux	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Г</td><td>А</td><td>В</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	Г	А	В	Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
1	2	3	4											
Г	А	В	Б											
93	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) 1-е, 2) 2-е, 3) 3-е, 4) 4-е <u>Определения:</u> А) Микропроцессоры; Б) Электронные лампы; В) Интегральные схемы; Г) Транзисторы	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>В</td><td>А</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	В	А	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1	2	3	4											
Б	Г	В	А											
94	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Иерархическая, 2) Сетевая, 3) Реляционная, 4) Объектно-ориентированная <u>Определения:</u> А) Таблицы; Б) Деревья; В) Объекты; Г) Графы	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
1	2	3	4											
Б	Г	А	В											
95	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) .txt, 2) .jpg, 3) .exe, 4) .html <u>Определения:</u> А) Исполняемый; Б) Текстовый; В) Веб-страница; Г) Растровое изображение	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
1	2	3	4											
Б	Г	А	В											
96	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Сканер, 2) Монитор, 3) Принтер, 4) Джойстик <u>Определения:</u> А) Вывод визуальной информации; Б) Управление в играх; В) Оптический ввод; Г) Печать	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>А</td><td>Г</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	А	Г	Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
1	2	3	4											
В	А	Г	Б											

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы								
97	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Проприетарное, 2) Свободное, 3) Условно-бесплатное, 4) Открытое <u>Определения:</u> А) Закрытый код, платно; Б) Свобода использования и изменения; В) Пробный период; Г) Исходный код доступен, но ограничения	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	А	Б	В	Г	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1	2	3	4											
А	Б	В	Г											
98	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Машинное обучение, 2) Нейронная сеть, 3) Большие данные, 4) Компьютерное зрение <u>Определения:</u> А) Огромные объёмы данных; Б) Распознавание образов; В) Обучение на данных; Г) Модель по типу биологических нейронов	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Г</td><td>А</td><td>Б</td></tr></table>	1	2	3	4	В	Г	А	Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
1	2	3	4											
В	Г	А	Б											
99	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) MAC-адрес, 2) IPv4, 3) Доменное имя, 4) Порт <u>Определения:</u> А) Символьное имя; Б) 32-битный адрес; В) Аппаратный адрес (48 бит); Г) Номер приложения	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>В</td><td>Б</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	В	Б	А	Г	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	3
1	2	3	4											
В	Б	А	Г											
100	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) Следование, 2) Ветвление, 3) Цикл, 4) Подпрограмма <u>Определения:</u> А) Повторение; Б) Последовательные команды; В) Условный переход; Г) Вынос кода в функцию	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>В</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	В	А	Г	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	4
1	2	3	4											
Б	В	А	Г											
101	Прочитайте текст вопроса и соотнесите понятия с их определениями: <u>Понятия:</u> 1) WWW, 2) Электронная почта, 3) Передача файлов, 4) Удалённый доступ <u>Определения:</u> А) FTP; Б) HTTP/HTTPS; В) Telnet/SSH; Г) SMTP, POP3, IMAP	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Б</td><td>Г</td><td>А</td><td>В</td></tr></table>	1	2	3	4	Б	Г	А	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1	2	3	4											
Б	Г	А	В											
102	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что из перечисленного является энергозависимой памятью? А) HDD, Б) SSD, В) RAM, Г) ROM	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	2								

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
103	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой протокол обеспечивает автоматическую настройку IP-адреса в сети? А) DNS, Б) DHCP, В) ARP, Г) ICMP	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3
104	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой тип программного обеспечения управляет аппаратными ресурсами компьютера? А) Прикладное ПО, Б) Операционная система, В) СУБД, Г) Компиляторы	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	4
105	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что означает аббревиатура CPU? А) Central Processing Unit, Б) Computer Personal Unit, В) Central Program Utility, Г) Core Processing Unit	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	1
106	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какое устройство преобразует цифровой сигнал в аналоговый и обратно? А) Маршрутизатор, Б) Коммутатор, В) Модем, Г) Повторитель	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	2
107	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Как называется топология сети, в которой все компьютеры подключены к одному центральному устройству? А) Шина, Б) Кольцо, В) Звезда, Г) Ячеистая	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3
108	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой язык используется для создания веб-страниц? А) Python, Б) HTML, В) C++, Г) SQL	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
109	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Как называется программа, скрывающая своё присутствие и предоставляющая удалённый доступ к компьютеру? А) Троян, Б) Вирус, В) Червь, Г) Кейлоггер	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	1
110	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Сколько бит в одном байте? А) 8, Б) 16, В) 10, Г) 2	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	2
111	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой тип принтера использует тонер и лазерный луч? А) Матричный, Б) Струйный, В) Лазерный, Г) Сублимационный	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3
112	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой протокол используется для безопасного подключения к удалённому серверу через командную строку? А) Telnet, Б) SSH, В) RDP, Г) HTTP	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	4
113	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что такое «облачное хранилище»? А) Хранилище на внешнем HDD, Б) Услуга дискового пространства через Интернет, В) Флеш-накопитель, Г) Оперативная память сервера	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	1
114	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой тип ПО предназначен для создания резервных копий? А) Антивирус, Б) Брандмауэр, В) Архиватор (средство резервного копирования), Г) Дефрагментатор	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
115	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Как называется основная плата, к которой подключаются все компоненты компьютера? А) Процессор, Б) Материнская плата, В) Блок питания, Г) Видеокарта</p>	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3
116	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой элемент адреса URL указывает на протокол? А) www, Б) .com, В) http://, Г) /index.html</p>	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	4
117	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что такое cookie в контексте веб-браузеров? А) Вредоносная программа, Б) Фрагмент данных, сохраняемый сайтом, В) Тип шифрования, Г) Графический файл</p>	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	1
118	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Как называется операционная система с открытым исходным кодом, созданная Линусом Торвальдсом? А) Unix, Б) FreeBSD, В) Linux, Г) Android</p>	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	2
119	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой формат используется для сжатия и хранения видео с потерями? А) MP3, Б) PNG, В) MP4, Г) ZIP</p>	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3
120	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что такое «буфер обмена» (clipboard)? А) Область временного хранения для копирования/вставки, Б) Папка для удалённых файлов, В) Память видеокарты, Г) Кэш процессора</p>	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
121	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какой тип атаки заключается в подборе пароля перебором всех возможных комбинаций?</p> <p>А) Фишинг, Б) Брутфорс, В) Сниффинг, Г) Социальная инженерия</p>	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	1
122	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какое расширение имеют файлы, создаваемые в текстовом редакторе Блокнот (Notepad) по умолчанию?</p> <p>А) .doc, Б) .txt, В) .rtf, Г) .md</p>	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	2
123	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Как называется технология, позволяющая запускать несколько операционных систем на одном физическом компьютере?</p> <p>А) Мультиплексирование, Б) Виртуализация, В) Эмуляция, Г) Контейнеризация</p>	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	3
124	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Какая система счисления используется внутри компьютера?</p> <p>А) Десятичная, Б) Восьмеричная, В) Шестнадцатеричная, Г) Двоичная</p>	Г	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	4
125	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Что означает аббревиатура URL?</p> <p>А) Uniform Resource Locator, Б) Universal Reference Link, В) User Resource Language, Г) Uniform Retrieval Locator</p>	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	1
126	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Как называется вредоносная программа, блокирующая доступ к данным и требующая выкуп?</p> <p>А) Adware, Б) Spyware, В) Ransomware, Г) Rootkit</p>	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
127	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два устройства относятся к устройствам ввода информации? А) Монитор, Б) Клавиатура, В) Мышь, Г) Принтер	Б,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	3
128	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два типа памяти являются энергонезависимыми? А) RAM, Б) ROM, В) SSD, Г) Кэш-память	Б,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4
129	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два протокола прикладного уровня модели OSI? А) TCP, Б) HTTP, В) IP, Г) FTP	Б,Г	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	1
130	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие две из перечисленных являются реляционными СУБД? А) MySQL, Б) MongoDB, В) PostgreSQL, Г) Redis	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	2
131	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два способа аутентификации относятся к многофакторной (в дополнение к паролю)? А) Логин, Б) Сканер отпечатка пальца, В) SMS-код, Г) Пароль (уже учтён)	Б,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	3
132	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два формата изображений поддерживают прозрачность (альфа-канал)? А) JPEG, Б) PNG, В) GIF, Г) BMP	Б,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
133	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два основных компонента алгоритма (управляющие структуры)?</p> <p>А) Ветвление, Б) Переменная, В) Цикл, Г) Комментарий</p>	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	1
134	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два типа атак относятся к пассивным (не изменяют данные)?</p> <p>А) Перехват трафика, Б) DDoS, В) Подмена данных, Г) Анализ трафика</p>	А,Г	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	2
135	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два преимущества облачных вычислений?</p> <p>А) Доступность из любой точки мира, Б) Высокая задержка, В) Экономия на оборудовании, Г) Нужен постоянный Интернет (недостаток)</p>	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	3
136	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два языка обычно относят к языкам высокого уровня?</p> <p>А) Ассемблер, Б) Python, В) Java, Г) Машинный код</p>	Б,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4
137	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два устройства обычно подключаются через порт USB?</p> <p>А) Клавиатура, Б) Внутренний HDD SATA, В) Флеш-накопитель, Г) Оперативная память</p>	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	1
138	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два типа адресов используются в локальной сети Ethernet?</p> <p>А) IP-адрес, Б) MAC-адрес, В) Доменное имя, Г) Порт</p>	А,Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
139	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие две основные характеристики процессора?</p> <p>А) Тактовая частота, Б) Объем кэш-памяти, В) Ёмкость HDD, Г) Разрешение экрана</p>	А,Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	3
140	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два типа лицензий позволяют бесплатно использовать ПО без ограничения по времени?</p> <p>А) Freeware, Б) Shareware, В) Adware (бесплатно с рекламой), Г) Trial</p>	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4
141	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два утверждения о виртуализации верны?</p> <p>А) Позволяет запускать несколько ОС на одном сервере, Б) Увеличивает энергопотребление, В) Гипервизор управляет виртуальными машинами, Г) Невозможна без спецпроцессора</p>	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	1
142	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два протокола используются для получения электронной почты?</p> <p>А) SMTP, Б) POP3, В) IMAP, Г) HTTP</p>	Б,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	2
143	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два типа носителей информации являются энергонезависимыми?</p> <p>А) HDD, Б) RAM, В) SSD, Г) Кэш-память</p>	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	3
144	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два из перечисленных являются примерами CMS (систем управления контентом)?</p> <p>А) WordPress, Б) Joomla, В) Excel, Г) Photoshop</p>	А,Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
145	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два утверждения о протоколе TCP верны? А) Гарантированная доставка, Б) Без установления соединения, В) Подтверждение получения, Г) Для потокового видео	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	1
146	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два способа оптимизации работы жёсткого диска? А) Дефрагментация, Б) Очистка корзины, В) Увеличение RAM, Г) Кэширование	А,Г	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	2
147	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два формата файлов поддерживают сжатие без потерь (lossless)? А) ZIP, Б) MP3, В) PNG, Г) JPEG	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	3
148	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два назначения брандмауэра (межсетевого экрана) верны? А) Фильтрация трафика, Б) Лечение вирусов, В) Блокировка нежелательных соединений, Г) Ускорение интернета	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	4
149	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие две ОС являются распространёнными для серверов? А) Windows Server, Б) macOS, В) Ubuntu Server (Linux), Г) Android	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	1
150	Прочитайте и выберите два верных ответа: Какие два протокола используются для удалённого управления компьютером? А) RDP, Б) SNMP, В) SSH, Г) FTP	А,В	Задание закрытого типа с многозначным выбором варианта ответа	2	2	2

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

Характеристика процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

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

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

Шкала оценивания:

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

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

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

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

«Неудовлетворительно» – выставляется, если при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

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

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

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

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

Критерии оценки теста.

Количество верных ответов:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	выполнении контрольных заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины	
--	---	--

Интегральная оценка

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