

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности

 И.Ю.Черникова

« 01 » октября 20 24 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Информатика  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** бакалавриат  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 252 (7)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 09.03.03 Прикладная информатика  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Прикладная информатика (общий профиль, СУОС)  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цели: приобретение знаний в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации), умений и навыков эффективного применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, ознакомление с тенденциями развития современных информационных технологий.

Задачи:

- изучение основ информатики;
- изучение общих принципов работы с функциями агрегирования в программных приложениях;
- изучение методов работы с массивами данных;
- получение общего представления об объектно-ориентированной модели программирования, понятия классов и объектов, их свойств и методов;
- формирование навыков выбора и использования программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- текстовый и табличный редакторы;
- массивы данных;
- графики и диаграммы.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-2	ИД-1опк-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Экзамен
ОПК-2	ИД-2опк-2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-2	ИД-3опк-2	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Экзамен
ОПК-3	ИД-1опк-3	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; основы бухгалтерского и управленческого учета.	Экзамен
ОПК-3	ИД-2опк-3	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для бухгалтерского и управленческого учета.	Экзамен
ОПК-3	ИД-3опк-3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, рефератов, отчетов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, рефератов, отчетов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; резервного копирования и архивирования документации.	исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; резервного копирования и архивирования документации.	

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	90	54	36
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	26	18	8
- лабораторные работы (ЛР)	56	32	24
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4	4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	126	90	36
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36		36
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	108

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Принципы работы современных информационных технологий и их использование для решения задач профессиональной деятельности.	12	14	0	40
Тема 1. Введение. Принципы работы современных информационных технологий и их использование для решения задач профессиональной деятельности. Изучение текстового редактора. Тема 2. Оформление и подготовка документа к публикации по заданным параметрам. Тема 3. Вставка автоматических элементов в документы.				
Модуль 2. Применение табличных редакторов для решения задач профессиональной деятельности.	6	18	0	50
Тема 4. Математические, статистические и функции агрегирования в табличных редакторах. Тема 5. Агрегационно-логические функции, использование структурированных данных для решения задач профессиональной деятельности. Тема 6. Текстовые представление данных. Функции и методы анализа текстовых данных. Функции поиска, особенности их использования. Тема 6. Визуализация данных, виды и особенности использования. Построение графиков и диаграмм.				
<b>ИТОГО по 1-му семестру</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>90</b>
<b>2-й семестр</b>				
Модуль 3. Разработка модели данных с применением табличного редактора.	8	24	0	36
Тема 7. Создание модели данных из двух и более источников. Тема 8. Разработка многомерных представлений данных с применением инструмента Сводные таблицы. Тема 9. Автоматизация вычислений с применением макросов.				
<b>ИТОГО по 2-му семестру</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>26</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>126</b>

### Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Подготовка документа к публикации в текстовом редакторе.

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
2	Использование различных функций в MS Excel, методы работы с функциями. Использование структурированных ссылок при работе с мастером функций в MS Excel. Работа с непостоянными функциями.
3	Текстовые функции и функции поиска. Агрегационно-логические функции при решении различных задач.
4	Функции для обработки массивов. Особенности и методы использования Функции ВПР и ПОИСКПОЗ.
5	Построение графиков и диаграмм.
6	Именованные диапазоны, особенности применения. Использование функции СМЕЩ и ДВССЫЛ. Динамические списки.
7	Построение сводных таблиц.
8	Автоматизация вычислений с применением макросов.

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

При проведении лабораторных работ преследуются следующие цели: применение логических и креативных методов для решения практических задач; отработка у обучающихся навыков межличностных коммуникаций; развитие умения визуализировать решения с помощью графиков и диаграмм; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, анализ ситуаций и практические примеры.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по лабораторным работам и индивидуальным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. 541 с. 33,88 усл. печ. л.	3
2	Горбенко А. О. Бизнес-информатика. Введение в профессию : учебное пособие. Москва : КНОРУС, 2022. 150 с. 9,5 усл. печ.	1
3	Информатика. Базовый курс : учебное пособие для втузов. 3-е изд. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2020. 637 с. 51,600 усл. печ. л.	30
4	Мойзес О. Е., Кузьменко Е. А. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для вузов. Москва : Юрайт, 2022. 157 с. 12,17 усл. печ. л.	1
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник для вузов. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. 382 с. 23,94 усл. печ. л.	6
2	Москвитин А. А. Данные, информация, знания: методология, теория, технологии : монография. Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. 232 с. 12,39 усл. печ. л.	1
3	Назаров Д. М., Рыжкина Д. А. Интеллектуальные средства бизнесаналитики : учебник для бакалавриата и магистратуры. Москва : КНОРУС, 2022. 241 с. 20,0 усл. печ. л.	1
4	Соловьев В. И. Анализ данных в экономике: теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и визуализация данных в Microsoft Excel : учебник. Москва : КНОРУС, 2021. 497 с. 31,5 усл. печ. л.	2
5	Экономическая информатика : учебное пособие для вузов / Еремин Л. В., Мамонтова Е. А., Машникова О. В., Мельников П. П. 3-е изд., стер. Москва : КНОРУС, 2021. 512 с. 32,0 усл. печ. л.	3
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Москвитин А. А. Данные, информация, знания: методология, теория, технологии : монография. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 236 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-288968">https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-288968</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Бурняшов Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум : учебное пособие для вузов. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 136 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-302645">https://elib.pstu.ru/Record/RULANRU-LAN-BOOK-302645</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф. Основы современной информатики. 5-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 256 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-213647">https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-213647</a>	локальная сеть; авторизованный доступ
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Основы работы в Windows, Microsoft Office 2007 : учебно-методическое пособие / Королев, М. С., Кошин, В. А., Бельмас, С. М., Андриевская, О. Л., Гоголева, Т. В. Основы работы в Windows, Microsoft Office 2007. Пермь : Пермский? национальный? исследовательс	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSMART110290">https://elib.pstu.ru/Record/RUIPRSMART110290</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ

## 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Офисные приложения.	МойОфис Стандартный. , реестр отечественного ПО, необходима покупка лицензий.
Прикладное программное обеспечение общего назначения	WinRAR (лиц№ 879261.1493674)

#### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="https://elib.pstu.ru/">https://elib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRsmart	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	локальная сеть

#### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лабораторная работа	Компьютерный класс: компьютеров - 30 шт., объединенных в локальную сеть, с постоянным выходом в Интернет, проектор, интерактивный дисплей.	1
Лекция	Лекционная аудитория: мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., стационарный презентационный комплекс – 1 шт. Парты, стол преподавателя, доска, маркерная доска.	1

#### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**«Информатика»**

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 Прикладная информатика
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Цифровые технологии в менеджменте, Цифровые технологии в финансах, Мультимедийные технологии и информационный дизайн

Пермь 2024 г.

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Предусмотрены аудиторные лекционные и лабораторные, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине.

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала и в ходе лабораторных, а также на зачете и экзамене. Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета в первом семестре и экзамена во втором семестре, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

## **1. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «*знать*» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «*знать*», «*уметь*» заданных компетенций путем компьютерного или

бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки, курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **1.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **1.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений проводится в форме защиты лабораторных работ и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

#### **1.2.1. Защита лабораторных занятий**

Всего запланировано тем 8 лабораторных работ.

#### **Темы лабораторных работ (ЛР)**

1	Подготовка документа к публикации в текстовом редакторе.
2	Использование различных функций в MS Excel, методы работы с функциями. Использование структурированных ссылок при работе с мастером функций в MS Excel. Работа с непостоянными функциями.
3	Текстовые функции и функции поиска. Агрегационно-логические функции при решении различных задач.
4	Функции для обработки массивов. Особенности и методы использования Функции ВПР и ПОИСКПОЗ.
5	Построение графиков и диаграмм.
6	Именованные диапазоны, особенности применения. Использование функции СМЕЩ и ДВССЫЛ. Динамические списки.
7	Построение сводных таблиц.
8	Автоматизация вычислений с применением макросов.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **1.2.2. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 3 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Оформление и подготовка документа к публикации по заданным параметрам», вторая КР – по модулю 2 «Визуализация данных, построение графиков и диаграмм», третья КР – по модулю 3 «Разработка многомерных представлений данных с помощью Сводных таблиц».

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **1.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача лабораторных и контрольных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится:

– в 1 семестре в виде зачета в форме теста для проверки знаний; оценка умений и владений проводится на основе результатов рубежного контроля после каждого модуля в виде лабораторных и контрольных работ.

– во 2 семестре в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретический вопрос (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практическое задание (ПЗ) для проверки усвоенных умений и владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

#### **1.3.1. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме оценки уровня сформированности компонентов "знать", "уметь" и "владеть" заявленных компетенций проводится по шкале оценивания «зачтено» или «не зачтено».

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения в процессе промежуточной аттестации для компонентов "знать", "уметь" и "владеть" приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **1.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения на экзамене для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## **2. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

### **2.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля на зачете и экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.2. Оценка уровня сформированности компетенций**

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета и экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Задания по образовательной программе сведены в таблицу 2.

Таблица 2. Задания по образовательной программе

Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Относительные, абсолютные	Перечислите какие виды адресаций при написании ссылок в MS Excel вы знаете?	ОПК-2
<p><b>1) данные, которые содержат уникальные заголовки полей</b></p> <p><b>2) данные с одинаковыми типами в заданном поле</b></p> <p>3) данные, у которых нет повторяющихся значений</p>	Какие данные называют структурированными? Выберите правильные ответы:	ОПК-3
Программа автоматически пересчитывает эти функции при любых действиях с объектами файла Excel: СЛУЧМЕЖДУ(), ДВССЫЛ(), СЕГОДНЯ()	Как работают непостоянные функции. Назовите 3 непостоянные функции и для решения каких задач их можно использовать	ОПК-2
Агрегирование – это приведение множества к скалярному значению по определенному алгоритму (суммирование, усреднение и т.д.)	Что такое агрегация?	ОПК-2
Сумм(), Мин(), Макс(), Суммесли, Суммеслимн.	Перечислите функции агрегирования в Excel	ОПК-2
1 января 1900	Назовите первую дату в программе Excel	ОПК-2
Значение (тип данных бесконечность)	Что будет если отрицательное целочисленное значение отформатировать в формат Дата?	ОПК-2
Логические функции проверяют логическое условие и возвращают логический тип данных (Истина или Ложь), либо используются для	Что такое логические функции?	ОПК-2

описания логических деревьев		
ФИО, номера банковских карт, адреса клиентов или сотрудников, комментарии и многое другое – все это является строками, с которыми сталкиваются пользователи, работая с приложением Excel	Для чего нужны текстовые функции?	ОПК-3
ЛЕВСИМВ(); ПРАВСИМВ(); ДЛСТР(); НАЙТИ(); ЗАМЕНИТЬ(); ПОДСТАВИТЬ(); ПСТР(); СЖПРОБЕЛЫ(); СЦЕПИТЬ().	Какие функции по обработке текстовых строк Вы знаете? Назовите 5-7 штук	ОПК-3
Нет	Функция НАЙТИ в ниже представленном выражении вернет индекс вхождения равный 1 =НАЙТИ("Г";"Текст";1)	ОПК-3
Функция ВПР находит значение в одной таблице и переносит его в другую используя искомое из таблицы, в которую извлекается найденное	Для чего нужна функция ВПР?	ОПК-2
Это тип данных (объект), в котором может находиться один и более элементов	Дайте определение массива в Excel	ОПК-2
Подбор находит неизвестное значение (параметр), которое будет давать желаемый результат. Excel использует итерационный процесс. Он проверяет для изменяемой ячейки одно значение за другим, пока не получит нужное решение	Для чего используется инструмент Подбор параметра?	ОПК-2

Изменение строк столбцов местами	Что такое транспонирование?	ОПК-2
1) Excel 2) Power BI 3) Excel и Power BI	Для решения прикладных статистических задач необходимо использовать программу:	ОПК-2
1) относительный адрес ячейки 2) абсолютный адрес ячейки	В программе Excel адрес $\$F\$15$ – это	ОПК-2
1) Формула всегда начинается со знака равенства (=) 2) Формула всегда начинается со знака звездочка (*) 3) Формула всегда записывается в кавычках (")	Запись формул в MS Excel. Укажите верный вариант:	ОПК-2
Файл с расширением .doc или .docx	Что называют Документом в программе Word?	ОПК-3
21	Посчитайте количество рабочих дней в апреле 2016	ОПК-2
12	Что вернет следующее выражение {=СУММ({1:2:3}*2)}	ОПК-2
"Февраль"	Что вернет следующее выражение: =ТЕКСТ(ДАТА(2024;2;20);"MMMM")	ОПК-2
"Отрицательное"	Что вернет следующее выражение: =ЕСЛИ(ИЛИ(3>1;2=2); ЕСЛИ(-2;"Отрицательное";"Положительное"); ЛОЖЬ)	ОПК-2
25	Что вернет следующее выражение: {=МАКС(СТРОКА(1:5)*СТОЛБЕЦ(A:E))}	ОПК-2
"вт"	Что вернет следующее выражение: =ВПР(2;{1;"пн":2;"вт":3;"ср":4;"чт":5;"пт":6;"сб":7;"вс"};2)	ОПК-2
"кашу"	Что вернет выражение: =ПСТР("Маша ела кашу";НАЙТИ(" "; "Маша ела кашу";6)+1;4)	ОПК-2
9	Что вернет выражение: =СУММ({1:2}*{1:2})	ОПК-2
2	Что вернет выражение:	ОПК-2

	<code>=1*"2"</code>	
4	Что вернет выражение: <code>= "2" + "2"</code>	ОПК-2
"22"	Что вернет выражение: <code>= "2" &amp; "2"</code>	ОПК-2