

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.09.2023 12:51:06
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9abb82479

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Институт социальной инженерии
Кафедра Информационных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	<u>37.03.01</u> <u>Психология</u>
Профиль)/Специализация	<u>Психология медиапространства</u>
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 28.02.2023 г

Разработчик рабочей программы «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

канд. техн. наук, доц. Е.Е. Смирнов

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доц. И.Б. Разин



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» изучается в третьем семестре.

Третий семестр – зачет.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрена курсовая работа.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

зачет

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» является факультативной дисциплиной.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин:

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» являются:

- Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- Способность понимать определение релевантных для решения поставленной задачи источников информации, включая национальные и международные базы данных и электронные библиотечные системы;
- Способность применять современные цифровые устройства, платформы и программное обеспечение на всех этапах создания текстов рекламы и (или) связей с общественностью
- Способность осуществлять отбор для осуществления профессиональной деятельности необходимого технического оборудования и программного обеспечения;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-9.1 Определение возможностей использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ИД-ОПК-9.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
	ИД-ОПК-9.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	3	з.е.	108	час.
----------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
3 семестр	Зачет	3	16		34			58	
Всего:		3	16		34			58	

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
Третий семестр							
ИД-ОПК-9.1; ИД-ОПК-9.2; ИД-ОПК-9.3	Раздел I . Microsoft Excel						Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий
	Тема 1.1 Введение в Microsoft Excel	2					Контроль посещаемости.
	Практическая работа № 1.1 Разработка бланка товарного чека.			1			Письменный отчет с результатами выполненных заданий
	Лабораторная работа № 1.1 Разработка ведомости заработной платы			1			<i>защита лабораторных работ (ЗЛР)</i>
	Лабораторная работа № 1.2 Логистические и статистические функции			2			<i>защита лабораторных работ (ЗЛР)</i>
	Тема 1.2 Математические модели и графики	3					Контроль посещаемости
	Практическая работа № 1.2 Определение коэффициентов линейной аппроксимации методом наименьших квадратов			2			Письменный отчет с результатами выполненных заданий
	Лабораторная работа № 1.3 Аппроксимация и краткосрочный прогноз			1			<i>защита лабораторных работ (ЗЛР)</i>
	Лабораторная работа № 1.4 Расчет закономерности объемов продаж продукции			1			<i>защита лабораторных работ (ЗЛР)</i>
	Лабораторная работа № 1.5 Определение оптимального			2			<i>защита лабораторных работ (ЗЛР)</i>

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	объема закупки продукции						
	Тема 1.3 Использование «поиска решений»	3					Контроль посещаемости
	Практическая работа № 1.3 Задача распределения ресурсов			2			Письменный отчет с результатами выполненных заданий
	Лабораторная работа № 1.6 Решение транспортной задачи			2			<i>защита лабораторных работ (ЗЛР)</i>
	Лабораторная работа № 1.7 Определение параметров нелинейной аппроксимации			2			<i>защита лабораторных работ (ЗЛР)</i>
ИД-ОПК-9.1; ИД-ОПК-9.2; ИД-ОПК-9.3	Тема 1.4 Обработка данных анкетного опроса	3					Контроль посещаемости
	Практическая работа 1.4 Обработка данных анкетного опроса			2			Письменный отчет с результатами выполненных заданий
ИД-ОПК-9.1; ИД-ОПК-9.2; ИД-ОПК-9.3	Раздел II MathCad						Контроль посещаемости, письменный отчет с результатами выполненных заданий
	Тема 2.1 Знакомство с MathCad.Переменные. Функции.	3					Контроль посещаемости

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Графики.						
	Практическая работа № 2.1 Вычисление значений функций			2			Письменный отчет с результатами выполненных заданий
	Лабораторная работа № 2.1 Решение системы уравнений			2			защита лабораторных работ (ЗЛР)
	Лабораторная работа № 2.2 Статистическая обработка экспериментальных данных			2			защита лабораторных работ (ЗЛР)
	Лабораторная работа № 2.3 Регрессия			2			защита лабораторных работ (ЗЛР)
ИД-ОПК-9.1; ИД-ОПК-9.2; ИД-ОПК-9.3	Тема 2.2 Решение нелинейных уравнений. Поиск решений.	2					Контроль посещаемости
	Практическая работа 2.2 Решение нелинейных уравнений			2			Письменный отчет с результатами выполненных заданий
	Лабораторная работа 2.4 Задача о распределении ресурсов			2			защита лабораторных работ (ЗЛР)
	Лабораторная работа 2.5 Решение транспортной задачи			2			защита лабораторных работ (ЗЛР)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа 2.6 Линейная сплайн-интерполяция			2			защита лабораторных работ (ЗЛР)
	Зачет						зачет
	ИТОГО за семестр	16		34		58	
	Итого	16		34		58	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Семестр I		
Раздел I		
Тема 1.1	Введение в Microsoft Excel	
Тема 1.2	Математические модели и графики	
Тема 1.3	Использование «поиска решений»	
Тема 1.4	Обработка данных анкетного опроса	
Раздел II		
Тема 2.1	Знакомство с MathCad. Переменные. Функции. Графики	
Тема 2.2	Решение нелинейных уравнений. Поиск решений.	
Раздел III		
Тема 3.1	Введение в VBA Excel. Макросы	
Тема 3.2	Формы и пользовательские функции	
Тема 3.3	Условные операторы и циклы	

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям, зачету;

- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка курсового проекта;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	3	4	5
Семестр № 3			
1	Изучение EXCEL	Изучение периодической научной литературы, нормативных документов. Работа над материалами конспекта лекций учебной литературы. Решение задач.	20
2	Основы MathCad	Изучение периодической научной литературы, нормативных документов. Работа над материалами конспекта лекций учебной литературы. Решение задач.	20
3	Программирование на VBA	Изучение периодической научной литературы, нормативных документов. Работа над материалами конспекта лекций учебной литературы. Решение задач.	18
Общий объем самостоятельной работы обучающегося			58

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	Лекции	16	в соответствии с расписанием учебных занятий
	Лабораторные занятия	34	

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ИД-ОПК-9.1; ИД-ОПК-9.2; ИД-ОПК-9.3	
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся должен:</p> <p>Знать Методологию разработки алгоритмов и моделей задач хранения, обработки и анализа данных</p> <p>Уметь Формализовать алгоритмы решения задач своей предметной области</p> <p>Владеть Средствами и методами разработки эксклюзивных приложений решения задач хранения и обработки и данных.</p> <p>Знать Способы и технологии разработки алгоритмов</p>	

				<p>и моделей решения задач своей предметной области</p> <p>Уметь Формулировать этапы решения задач своей предметной области с применением средств вычислительной техники</p> <p>Владеть Средствами и методами разработки эксклюзивных приложений решения задач своей предметной области.</p>	
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено		<p>Обучающийся должен:</p> <p>Знать Методологию разработки алгоритмов и моделей задач хранения, обработки и анализа данных</p> <p>Уметь Формализовать алгоритмы решения задач своей предметной области</p> <p>Владеть Средствами и методами разработки эксклюзивных приложений решения задач хранения и</p>	

				<p>обработки и данных.</p> <p>Знать Способы и технологии разработки алгоритмов и моделей решения задач своей предметной области</p> <p>Уметь Формулировать этапы решения задач своей предметной области с применением средств вычислительной техники</p> <p>Владеть Средствами и методами разработки эксклюзивных приложений решения задач своей предметной области.</p>	
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено		<p>Обучающийся должен:</p> <p>Знать основные возможности и характеристики современных программных средств и технологий решения стандартных задач научно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь Обосновывать выбор средств вычислительной</p>	

				<p>техники решения типовых задач своей предметной области</p> <p>Владеть Стандартными средствами и методами для решения типовых задач своей предметной области.</p> <p>Знать основные возможности и характеристики современных программных средств и технологий поиска, хранения, обработки и анализа данных</p> <p>Уметь Обосновывать выбор средств вычислительной техники решения типовых задач своей предметной области</p> <p>Владеть Стандартными средствами и методами для решения типовых задач своей предметной области.</p>	
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; 		

			<ul style="list-style-type: none"> – выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

Семестр № 3

Контрольное тестирование

ИД-ОПК-9.1	<p>1. После копирования ячейки А4 в ячейку В4 значение в ячейке В4 будет равно</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>13</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>11</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>23</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>=СУММ(А1:А3)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • 47 • 55 • 18.33 • 22 		А	В	1	13	9	2	11	17	3	23	29	4	=СУММ(А1:А3)	
	А	В														
1	13	9														
2	11	17														
3	23	29														
4	=СУММ(А1:А3)															

2. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Если в результате получается действительное число, то в записи ответа дробная и целая часть разделяется «точкой».

	A	B
1	1	2
2	2	0
3		=СРЗНАЧ(A1:B2;A2)

Значение в ячейке В3 будет равно

- 1.25
- *1.4*
- 1
- 2

3. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. После копирования ячейки В4 в ячейку С4 результат в ячейке С4 равен

	A	B	C
1			
2		2	5
3		-7	1
4		=СУММ(\$B\$2+B3)	
5			

- 3
- 6
- -5
- -2

4. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. После копирования ячейки B5 в ячейку C5 результат в ячейке C5 равен

	A	B	C	D
1				
2			1	5
3			-9	2
4			5	10
5		=СУММ(\$B2:B\$4)		

- 17
- -3
- 14
- -2

5. Укажите правильно составленную формулу/ы для автозаполнения по

	<p>вертикали:</p> <table border="1" data-bbox="801 236 1243 587"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Y</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X</td> <td>X/Y</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>10</td> <td>=A5/B2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>40</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • A5/B2 • \$A\$5/B2 • A5/\$B\$2 • \$A5/\$B2 • \$A5/\$B\$2 		A	B	C	1				2	Y	10		3				4	X	X/Y		5	10	=A5/B2		6	5			7	30			8	40		
	A	B	C																																		
1																																					
2	Y	10																																			
3																																					
4	X	X/Y																																			
5	10	=A5/B2																																			
6	5																																				
7	30																																				
8	40																																				
ИД-ОПК-9.2	<p>1. Стандартным языком реляционных баз данных является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>SQL</i> 2. Java 3. Python 4. Табличный язык запросов <p>Что такое значение Null для колонки таблицы БД</p>																																				

1. Пустая текстовая строка
2. Числовое значение «ноль»
3. *Незаполненное значение*
4. Текстовая строка, состоящая только из пробелов

Нормализация реляционной модели данных означает

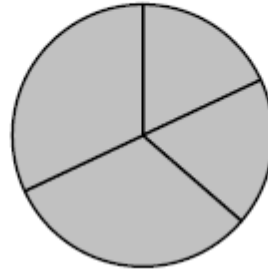
1. *Разбиение исходных отношений на несколько новых для устранения избыточности данных*
2. Объединение нескольких отношений, для уменьшения времени доступа к данным
3. Объединение нескольких отношений, для сокращения объема хранимых данных
4. Исключение незаполненных значений в атрибутах отношений

Какой оператор языка SQL используется для выборки данных из таблиц

1. FROM
2. *SELECT*
3. GET
4. UPDATE

	<p>Реализация принципа параллелизма в базах данных обеспечивает</p> <ol style="list-style-type: none">1. сокращение затрат машинного времени2. сокращение количества обращений к базе данных3. <i>возможность работы многих пользователей с базой данных</i>4. возможность использования прикладных программ нескольких пользователей
ИД-ОПК-9.3	<p>1. Средство наглядного представления данных в Microsoft Excel:</p> <ul style="list-style-type: none">• формула• диаграмма• ячейка• символ <p>2. Дан фрагмент электронной таблицы. Какое число должно быть в ячейке A2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?</p>

	A	B	C	D
1	3	4	2	5
2		=D1-1	=A1+B1	=C1+D1



- 5
- 7
- 2
- 4

3. Каким ячейкам соответствует диапазон B6:E6

- B5,C5,D5,E5,B6,C6,D6,E6
- B5,B5,E6,E5
- B5,C5,D6,E6
- B5,E6

4. Отчет – это...

- двумерная таблица, имеющая уникальное имя и состоящая из строк и столбцов
- совокупность значений, из которой могут выбираться значения конкретного атрибута

электронных таблицах. Значения, которые передаются функции для выполнения вычислений называются аргументами, значения, которые возвращаются – результатами.

Формула – основное средство анализа данных электронных таблиц, позволяющее производить со значениями арифметические и операции сравнения. Элементы формулы – операторы, ссылки на ячейки, значения, функции электронных таблиц, имена. Для ввода формулы в ячейку таблицы необходимо набрать комбинацию этих элементов в строке формул.

Рассмотрим синтаксис функции на примере простейшей, функции СУММ, позволяющей рассчитывать сумму значений по выделенным интервалам и отдельным ячейкам:

СУММ(число1;число2; ...)

Число1, число2, ... - это от 1 до 30 аргументов, для которых требуется определить итог или сумму.

Учитываются числа, логические значения и текстовые представления чисел, которые непосредственно введены в список аргументов. Если аргумент является массивом или ссылкой, то только числа учитываются в массиве или ссылке. Пустые ячейки, логические значения, тексты и значения ошибок в массиве или ссылке игнорируются. Аргументы, которые являются значениями ошибки или текстами, не преобразуемыми в числа, вызывают ошибки.

1	A	B	C	D	E	F
2		Название организации	ИНН:		Адрес:	
3		<i>Товарный чек №</i>				
4		от			Факс:	
5						
6	№	Название товара	Гарантия	Цена	Кол-во	Сумма
7	1					
8	2					
9	3					
10	4					
11	5					
12	6					
13	7					
14	8					
15	9					
16		ИТОГО:				106 664,00

17		В том числе НДС(20%)			19 199,52
18					
19		Всего передано на сумму			125 863,52
20					
21		Сдал: _____		Принял: _____	

2)

«Разработка ведомости заработной платы»

1. Цель работы: освоение способов адресации ячеек; реализация вычислений алгоритмов разветвленной структуры.

Задание: разработать таблицу расчета заработной платы, внешний вид которой представлен на рисунке 2.

Теоретическое введение.

2. Функция ЕСЛИ возвращает одно значение, если заданное условие при вычислении дает значение ИСТИНА, и другое значение, если ЛОЖЬ. Используется для условной проверки значений и формул. Синтаксис формулы:

3.

ЕСЛИ(лог_выражение;значение_если_истина;значение_если_ложь)

Лог_выражение - это любое значение или выражение, которое при вычислении дает значение ИСТИНА или ЛОЖЬ.

4. Значение_если_истина - это значение, которое возвращается, если лог_выражение имеет значение ИСТИНА. Если лог_выражение имеет значение ИСТИНА и значение_если_истина опущено, то возвращается значение ИСТИНА. Значение_если_истина может быть другой формулой.

5. Значение_если_ложь - это значение, которое возвращается, если лог_выражение имеет значение ЛОЖЬ. Если лог_выражение имеет значение ЛОЖЬ и значение_если_ложь опущено, то возвращается значение ЛОЖЬ. Значение_если_ложь может быть другой формулой.

6. До 7 функций ЕСЛИ могут быть вложены друг в друга в качестве значений аргументов значение_если_истина и значение_если_ложь, чтобы конструировать более сложные проверки, см. последний из приведенных ниже примеров. Функция ЕСЛИ всегда возвращает значение, возвращаемое вычисленным аргументом значение_если_истина и значение_если_ложь. Если какой-либо аргумент функции ЕСЛИ является массивом, то при выполнении функции ЕСЛИ вычисляется каждый элемент массива. Если какой-либо из аргументов значение_если_истина или значение_если_ложь является действием, то все действия выполняются.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	Ведомость заработной платы								
3									
4				рабочих дней в месяце -		11			
5									
6	номера	Фамилия	Должностной	Кол-во	Сумма	Стаж		Подходный	Сумма на
7	по	И.О.	оклад	отработ.	начислений	работы	Премия	налог	руки
8	порядку			дней					
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	1								
11	2								
12	3								
13	4								
14	5								
15	6								
16	7								
17									
18								ИТОГО по ведомости	0
19									

Рис.2 Таблица расчета заработной платы.

3.2. Для промежуточной аттестации:

3.2.1. Перечень вопросов к зачету:

ИД-ОПК-9.1, ИД-ОПК-9.2, ИД-ОПК-9.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Адресация в MS Excel. Автозаполнение. 2. Типы данных, хранимых в ячейке, и их редактирование. 3. Функция выбора ЕСЛИ - формат, схема выполнения, примеры применения. 4. Надстройка "Поиск решения" – назначение, вызов, состав окна. 5. Постановка задачи аппроксимации, критерий приближения, методы решения в Excel. 6. Функция ЧАСТОТА и ее применение для построения гистограммы распределения.
------------------------------------	---

	<p>7. Методом наименьших квадратов определения коэффициентов уравнения аппроксимации экспериментальных данных.</p> <p>8. Основные числовые характеристики случайных величин и вычисление.</p> <p>9. Графическое изображение линии тренда – типы, формулы и работа с ними.</p> <p>10. Постановка и решение задачи линейного программирования.</p> <p>11. Методика проведения и обработка результатов анкетного опроса.</p> <p>12. Функция СЧЕТЕСЛИ - назначение, формат, схема выполнения, примеры</p>
--	---

5.2. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает тему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную 		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>работу с основной и дополнительной литературой. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. 		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию зачета затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2

5.3. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- Выполнение заданий		2 – 5
		2 – 5
Промежуточная аттестация Зачет		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за семестр <i>Зачет</i>		

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100 баллов	отлично зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84 баллов	хорошо зачтено (хорошо)	
41 – 64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40 баллов	неудовлетворительно	не зачтено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не предусмотрена.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника;

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
	подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
9.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Симонович С. В., ред.	Информатика. Базовый курс	Учебник	-М.: Питер	2009		100
9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Гуриков С.Р.	Информатика	Учебник	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М	2014	http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159	
2	Гарнаев А.Ю., Рудикова Л.В	Microsoft Office Excel 2010: разработка приложений:	Практическое пособие	СПб:БХВ-Петербург	2011	http://znanium.com/catalog/product/350333	
3	В.Я.Ищейнов, М.В.Мецатунян	Основные положения информационной безопасности	Учебно-методическое пособие	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М	2015	http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=508381	
4	Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф.	Статистический анализ данных в MS Excel	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М, 2014	2014	http://znanium.com/bookread2.php?book=429722	
9.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Росляков Г.В., Козлов А.Ю.	Методические указания для проведения лабораторных работ "Выполнение лабораторных работ на VBA для EXCEL" (часть 1)	Методические указания	М.:МГУДТ	2015		20
2	Росляков Г.В.,	Методические указания для	Методически	М.:МГУДТ	2015		

	Козлов А.Ю.	проведения лабораторных работ “Выполнение лабораторных работ на VBA для EXCEL” (часть 2)	е указания				20
3	Колобашкин В.С.	Решение статистических задач. Часть 1	Методически е указания.	М.:МГУДТ	2016		20

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Ресурсы электронной библиотеки

- **ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»** <http://znanium.com/> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
- **ООО «ИВИС»** <https://dlib.eastview.com> (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);
- **Web of Science** <http://webofknowledge.com/> (обширная международная универсальная реферативная база данных);
- **Scopus** <https://www.scopus.com> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
- **«SpringerNature»** <http://www.springernature.com/gp/librarians> (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);
- **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU** <https://elibrary.ru> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
- **ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)** <http://нэб.рф/> (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений);
- **«НЭИКОН»** <http://www.neicon.ru/> (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);
- **«Polpred.com Обзор СМИ»** <http://www.polpred.com> (статьи, интервью и др. информантств и деловой прессы за 15 лет).
- **Электронная библиотека системы «Юрайт» biblio-online.ru** - читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы :

- http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
- <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
- <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
- <http://arxiv.org> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
- <http://www.garant.ru/> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству РФ;

Лицензионное программное обеспечение

№ п/п	Наименование документов и материалов с указанием реквизитов	Дата получения документов
1.	Microsoft Windows 10 HOME Russian OLP NL Academic Edition Legalization GetGenuine, 60 лицензий, артикул KW9-00322, Договор с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №510/2015	15.12.2015г.
2.	Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition, 60 лицензий, артикул 021-10548, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015	15.12.2015г.

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры

