

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:54:41  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

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 Мехатроники и робототехники  
Кафедра Автоматизированных систем обработки информации и управления

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Направленность (профиль)	Метрология, техническое регулирование и управление качеством
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 № 8 от 27.03.2024 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Старший преподаватель	Н.В. Минаева
Заведующий кафедрой	В.И. Монахов

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

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

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

### **1.1. Форма промежуточной аттестации:**

зачет

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

- ознакомление с основными понятиями информационных технологий;
- изучение основных схем и технических устройств для приема, хранения, обработки, анализа, синтеза и передачи информации;
- изучение методов приема, хранения, обработки, анализа, синтеза и передачи информации;
- приобретение базовых навыков алгоритмизации и программирования;
- 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	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-ОПК-9.1 Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий	– Формулирует основные понятия теории информации; – Осознает роль информации в развитии современного общества;
	ИД-ОПК-9.2 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности	– Знает формы представления информации на компьютере; – Владеет логическими основами алгебры логики;
	ИД-ОПК-9.3 Использование информационных технологий при проведении работ по стандартизации, подтверждению соответствия, управлению качеством, в метрологическом обеспечении работы организаций	– Знает структурную схему ПК и назначение функциональных блоков; – Перечисляет основные характеристики ПК; – Владеет навыками разработки и форматирования таблиц; – Разрабатывает презентации по выбранной тематике; – Владеет приемами форматирования текстовой информации; – Анализирует данные; – Создает визуальные представления сводных данных, закономерностей; – Форматирует таблицы; – Настраивает графические представления.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	3	<b>з.е.</b>	96	<b>час.</b>
---------------------------	---	-------------	----	-------------

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	прочая промежуточная аттестация, час
3 семестр	зачет	96	16		28	6		46	
Всего:		96	16		28	6		46	

## 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		
<b>Третий семестр</b>							
ОПК-9: ИД-ОПК-9.1	<b>Раздел I. Технические средства реализации информационных процессов</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	Реферат Защита лабораторной работы; Контрольная работа
	Тема 1.1 Основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов ПК	2					
	Тема 1.2 Системы счисления	2					
	Тема 1.3 Способы и методы защиты информации в локальных и глобальных сетях.					4	
ОПК-9: ИД-ОПК-9.2	<b>Раздел II. Программные средства реализации информационных процессов</b>	<b>8</b>		<b>28</b>		<b>32</b>	
	Тема 2.1 Текстовые редакторы	2				3	
	Тема 2.2 Электронные таблицы	4				3	
	Тема 2.3 Графические редакторы	2				3	
	Лабораторная работа №1 Форматирование и связывание таблиц			2		3	
	Лабораторная работа №2 Использование логических функций			2		3	
	Лабораторная работа №3 Автофильтры и расширенные фильтры			4		3	
	Лабораторная работа №4 Функции даты, времени, экономические функции			4		3	
	Лабораторная работа №5 Создание и редактирование диаграмм			4		3	
	Лабораторная работа № 6 Форматирование текста			4		3	
	Лабораторная работа № 7 Создание презентаций			4		3	

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 задания, час	Практическая подготовка, час		
	Лабораторная работа № 8 Графический редактор MS Visio			4		2	
ОПК-9: ИД-ОПК-9.3	<b>Раздел III. Решение прикладных задач</b>	<b>4</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	
	Тема 3.1 Прикладные задачи	4			3	2	
	Лабораторная работа № 9 Статистический анализ данных				3	2	
	Лабораторная работа № 10 Задачи линейного программирования					2	
Все индикаторы	Зачет					4	Зачет в устной форме/компьютерное тестирование
	<b>ИТОГО за первый семестр</b>	<b>16</b>		<b>28</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	
	<b>ИТОГО за весь период</b>	<b>16</b>		<b>28</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	

### 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>Технические средства реализации информационных процессов</b>	
Тема 1.1	Основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов ПК	Основные устройства компьютера. Архитектура компьютера и его структурные элементы. Внешние устройства компьютера. Состав ПК.
Тема 1.2	Системы счисления	Десятичная, двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другие.
<b>Раздел II</b>	<b>Программные средства реализации информационных процессов</b>	
Тема 2.1	Текстовые редакторы	Основные понятия. Функциональные возможности процессоров. Работа с текстом.
Тема 2.2	Электронные таблицы	Основные понятия. Функциональные возможности табличных процессоров. Технология работы с электронными таблицами.
Тема 2.3	Графические редакторы	Основные понятия. Функциональные возможности графических редакторов.
<b>Раздел III</b>	<b>Решение прикладных задач</b>	
Тема 3.1	Прикладные задачи	Статистический анализ данных. Задачи линейного программирования

### 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 лабораторным занятиям, экзаменам;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и лабораторные занятия самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- подготовка рефератов;
- подготовка к контрольной работе;
- 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 экзаменом по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем.

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

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
<b>Раздел I</b>	<b>Технические средства реализации информационных процессов</b>			
Тема 1.3	Способы и методы защиты информации в локальных и глобальных сетях.	Подготовить реферат, презентацию.	устное собеседование, защита реферата	<b>4</b>

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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

В электронную образовательную среду 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)
				ОПК-9: ИД-ОПК-9.1 ИД-ОПК-9.2 ИД-ОПК-9.3	
высокий	85 – 100	зачтено		<p>Обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– четко излагает назначение электронной таблицы и текстового процессора,</li> <li>– знает типы данных и форматы представления числовых и символьных данных;</li> <li>– объясняет использование различных типов адресации;</li> <li>– производит сравнительный анализ графических редакторов;</li> <li>– показывает системные знания и представления по дисциплине;</li> <li>– умеет работать с информационными источниками;</li> <li>- дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</li> </ul>	

повышенный	65 – 84	зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывает презентации по результатам решения задачи;</li> <li>– грамотно излагает назначение основных типов команд табличного процессора;</li> <li>– применяет теоретические знания и математический аппарат в решении поставленной задачи;</li> <li>– перечисляет основные технологические этапы с данными в среде любого табличного процессора;</li> <li>– ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки.</li> </ul>	
базовый	41 – 64	зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– испытывает затруднения в основных определениях дисциплины;</li> <li>– перечисляет основные возможности текстового и табличного процессора;</li> <li>– затрудняется связать этапы форматирования текста, таблицы;</li> <li>– ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки.</li> </ul>	
низкий	0 – 40	не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не знает теоретических основ дисциплины;</li> </ul>		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– не владеет навыками разработки алгоритмов;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения в решении контрольного примера;</li> <li>– не применяет теоретические знания в практической деятельности;</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 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 «Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» 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:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1.	Реферат по теме <b>Тема 1.3</b> Способы и методы защиты информации в локальных и глобальных сетях.	Темы рефератов 1) Защита информации в локальных сетях; 2) Виды вредоносных программ; 3) Средства защиты от несанкционированного доступа; 4) Электронная цифровая подпись.
2.	Контрольная работа по разделу/теме «Технические средства реализации информационных процессов»	Тема 1.3 Системы счисления. Перевод из одной СС в другую. Вариант 1 При переводе числа <b>98</b> <sub>10</sub> из десятичной системы в двоичную систему счисления получается Вариант 2 При переводе числа <b>105</b> <sub>10</sub> в двоичную систему получается Тема 1.3 Системы счисления. Действия над числами. Вариант 1 Произведение чисел <b>1010</b> <sub>2</sub> и <b>101</b> <sub>2</sub> равно Вариант 2 Сумма двух чисел <b>A6E</b> <b>9</b> <sub>16</sub> и <b>FD</b> <b>8</b> <sub>16</sub> равна
3.	Контрольные вопросы для собеседования <b>Раздел I. Технические средства</b>	1. Что такое число? 2. Что такое цифра? 3. Что такое коды и кодирование?

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	реализации информационных процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Что такое система счисления?</li> <li>5. Какие системы счисления называются позиционными?</li> <li>6. Какие позиционные и непозиционные системы счисления вы знаете?</li> <li>7. Что такое основание (базис) позиционной системы счисления?</li> <li>8. Как производится перевод целых десятичных чисел в другие системы счисления?</li> <li>9. Как производится перевод восьмеричных чисел в двоичную систему счисления?</li> <li>10. Как производится перевод шестнадцатеричных чисел в двоичную систему счисления?</li> <li>11. Как производится перевод восьмеричных чисел в шестнадцатеричную систему счисления и, наоборот – из шестнадцатеричной системы в восьмеричную?</li> <li>12. Правило перевода действительных (с дробной частью) десятичных чисел в другие системы счисления.</li> <li>13. Правило перевода действительных чисел в десятичную систему из других систем счисления.</li> </ol>
4.	<p>Контрольные вопросы для собеседования</p> <p><b>Раздел II.</b> Программные средства реализации информационных процессов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение текстового процессора.</li> <li>2. Из каких структурных элементов состоит интерфейс текстового процессора?</li> <li>3. Чем отличаются режимы вставки и замены?</li> <li>4. Расскажите суть операций копирования, перемещения и удаления фрагмента текста.</li> <li>5. Какова роль буфера промежуточного хранения?</li> <li>6. Для чего нужна операция откатки?</li> <li>7. Какова роль окон в организации работы с текстом?</li> <li>8. Для каких целей производится выделение фрагментов текста?</li> <li>9. Что составляет минимальный набор типовых операций?</li> <li>10. Дайте характеристику известного вам варианта расширенного набора типовых операций.</li> <li>11. В чем сущность режима нахождения и замены?</li> <li>12. Как производится проверка правописания слов?</li> <li>13. Для какой цели и как используется словарь синонимов?</li> <li>14. В чем сущность режима проверки синтаксиса и стиля?</li> <li>15. Как и для какой цели производится форматирование документа?</li> <li>16. Каково соотношение физической и логической страницы?</li> <li>17. В каких случаях используются колонтитулы?</li> </ol>
5.	<p>Контрольные вопросы для собеседования</p> <p><b>Раздел III.</b> Решение прикладных</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое уравнение регрессии?</li> <li>2. Этапы регрессионного анализа.</li> <li>3. Понятие математического ожидания и дисперсии случайной величины</li> </ol>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																																																																						
	задач	4. Что значит однофакторная линейная модель 5. Что такое МНК? 6. Что такое корреляционный анализ? 7. Что такое коэффициенты корреляции и детерминации? 8. Что такое дисперсионный анализ? 9. Что такое критерий Фишера? 10. Как определить степень адекватности уравнения регрессии? 11. Постановка задачи линейного программирования? 12. Что такое целевая функция? 13. Что такое ОДР? 14. Что такое допустимое решение? 15. Что такое оптимальное решение?																																																																						
6.	Контрольная работа по теме 2.2 Создание и форматирование таблиц	<p><b>Вар 1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ведомость на зарплату за ..... года</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Таб. ном</td> <td>ФИО</td> <td>Кол-во дней</td> <td>Дневн.ставка</td> <td>Начислено</td> <td>Удерж.%</td> <td>Сумма к выд.</td> </tr> <tr> <td><i>исх.данн</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>формула 1</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>формула 2</i></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Вар 2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ведомость на премию за ..... года</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Таб. номер</td> <td>ФИО</td> <td>Должность</td> <td>Стаж работы</td> <td>Оклад</td> <td>% премии</td> <td>Начислено</td> </tr> <tr> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>исх.данные</i></td> <td><i>формула 1</i></td> <td><i>формула 2</i></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Таб. ном	ФИО	Кол-во дней	Дневн.ставка	Начислено	Удерж.%	Сумма к выд.	<i>исх.данн</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>формула 1</i>	<i>исх.данные</i>	<i>формула 2</i>															A	B	C	D	E	F	G	Таб. номер	ФИО	Должность	Стаж работы	Оклад	% премии	Начислено	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>формула 1</i>	<i>формула 2</i>														
A	B	C	D	E	F	G																																																																		
Таб. ном	ФИО	Кол-во дней	Дневн.ставка	Начислено	Удерж.%	Сумма к выд.																																																																		
<i>исх.данн</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>формула 1</i>	<i>исх.данные</i>	<i>формула 2</i>																																																																		
A	B	C	D	E	F	G																																																																		
Таб. номер	ФИО	Должность	Стаж работы	Оклад	% премии	Начислено																																																																		
<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>исх.данные</i>	<i>формула 1</i>	<i>формула 2</i>																																																																		

## 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Защита лабораторной работы	Работа выполнена самостоятельно в полном объеме. Изучена предметная область, разработан алгоритм решения задачи, проанализированы результаты, сделаны выводы, рассмотрены критические ситуации. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	5	5
	Работа выполнена полностью. Допущены небольшие неточности в разработке алгоритма.	4	4
	Работа выполнена не в полном объеме. Теоретический материал изучен поверхностно. Допущены ошибки в разработке алгоритма.	3	3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.	0	2
	Работа не выполнена.	0	
Защита реферата	Выполнены все требования к написанию: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению.	8-10	5
	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.	5-7	4
	Имеются существенные отступления от требований: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата.	2-4	3
	Реферат выпускником не представлен; тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0	2
Контрольная работа	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех задач, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях	5	5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	(арифметических ошибках);		
	Продемонстрировано использование правильных методов при решении задач при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;	4	4
	Обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;	3	3
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.	0	2

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет: в устной форме	<p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для чего используется <b>Мастер функций</b>?</li> <li>2. Что является аргументами логических функций И, ИЛИ, НЕ?</li> <li>3. Что возвращает логическая функция ЕСЛИ?</li> <li>4. Как в <b>Microsoft Excel</b> может быть представлена <b>Дата</b>?</li> <li>5. Что такое числовой формат <b>Даты</b>?</li> <li>6. Что возвращает функция ЧИСТРАБДНИ(нач_дата; кон_дата; праздники)? Какая настройка должна быть установлена для ее работы?</li> <li>7. Перечислить основные функции категории <b>Текстовые</b>.</li> <li>8. Что возвращает функция ПСТР (текст; начальная_позиция; количество_символов)?</li> <li>9. В чем отличие функций НАЙТИ и ПОИСК?</li> <li>10. Что возвращает функция ПРОПНАЧ (текст)?</li> </ol>
Зачет: компьютерное тестирование	<p>К основным характеристикам процессора относится ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) число точек на дюйм</li> <li>2) тактовая частота</li> <li>3) объем оперативной памяти</li> </ol>

4) емкость винчестера

Процессор выполняет ...

- 1) постоянное хранение данных и программ их обработки
- 2) представление данных в доступной человеческому восприятию форме
- 3) обработку всех видов информации
- 4) генерацию импульсов

Шина (или магистраль) используется для ...

- 1) обработки всех видов данных
- 2) согласования работы внешних устройств от разных производителей
- 3) выполнения машинных инструкций
- 4) передачи данных между функциональными узлами компьютера

«Легендой» диаграммы MS Excel является:

- 1) порядок построения диаграммы (список действий);
- 2) условные обозначения рядов или категорий данных;
- 3) руководство для построения диаграмм;
- 4) таблица для построения диаграммы.

Диапазон ячеек в MS Excel задается:

- 1) указанием строк и столбцов, на пересечении которых находится блок ячеек;
- 2) указанием адресов первой и последней ячейки строки диапазона;
- 3) указанием адресов двух диагональных ячеек блока, разделенных символом «:» ;
- 4) нажатием на кнопку, соответствующую блоку ячеек и указанием размеров блока.

Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

	A	B
1	1	2
2	2	1
3		=СРЗНАЧ(A1:B2;A2)

Значение в ячейке B3 будет равно:

- 1) 2
- 2) 1,333333
- 3) 1,5
- 4) 1,6



## 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания									
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система								
Зачет: в форме компьютерного тестирования	Тест включает 30 заданий. За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. 30 заданий оцениваются по номинальной шкале, которая предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший бал - 30 баллов.		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1818 363 1942 459">5</td> <td data-bbox="1942 363 2089 459">25 – 30 баллов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1818 459 1942 555">4</td> <td data-bbox="1942 459 2089 555">18 – 24 баллов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1818 555 1942 651">3</td> <td data-bbox="1942 555 2089 651">10- 17 баллов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1818 651 1942 746">2</td> <td data-bbox="1942 651 2089 746">10 баллов и менее</td> </tr> </table>	5	25 – 30 баллов	4	18 – 24 баллов	3	10- 17 баллов	2	10 баллов и менее
5	25 – 30 баллов										
4	18 – 24 баллов										
3	10- 17 баллов										
2	10 баллов и менее										
Зачет: в устной форме по контрольным вопросам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</li> <li>– способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>	25-30	5								

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– недостаточно логично построено изложение вопроса;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	18-24	4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</li> <li>– 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.</li> </ul> <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</p>	8-17	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>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 экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>	0 – 7 баллов	2

### 5.5. 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:		
- защита реферата	0 - 10 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- контрольная работа	0 - 10 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено
- защита лабораторных работ	0 - 50 баллов (=10ЛР*5)	2 – 5 или зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация (зачет)	0 - 30 баллов	2 – 5 или зачтено/не зачтено отлично
<b>Итого за семестр</b>	0 - 100 баллов	хорошо удовлетворительно неудовлетворительно

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

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
41 – 100 баллов		зачтено
0 – 40 баллов		не зачтено

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

## 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 составляется в соответствии с требованиями 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.
<i>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1</i>	
аудитории для проведения лекционных	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран

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.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 2</b>	
Аудитории № 1217-1219, 1226: компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 20 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3</b>	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; - 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 10, 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

№ 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
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Гвоздева В. А.	Базовые и прикладные информационные технологии:	Учебник	М.: ИД ФОРУМ	2023	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=415453">https://znanium.ru/catalog/document?id=415453</a>	
2	Безручко В.Т.	Компьютерный практикум по курсу «Информатика»	Учебное пособие	М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М	2022	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=414234">https://znanium.ru/catalog/document?id=414234</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Каймин В. А.	Информатика	Учебник	М., Инфра-М	2016	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=542614">http://znanium.com/bookread2.php?book=542614</a>	
2	Иванов М. И.	Информатика: основные понятия и тесты	Учебное пособие	М., НИЦ ИНФРА-М	2007	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=401201">http://znanium.com/bookread2.php?book=401201</a>	
3	Яшин В.Н.	Информатика: программные средства персонального компьютера	Учебное пособие	М., Инфра-М	2018	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=937489">http://znanium.com/bookread2.php?book=937489</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Минаева Н.В., Монахов В.И., Беспалов М.Е.	Информатика. Часть 1	Лабораторный практикум	М.:ФГБОУ ВО «РГУ им.А.Н.Косыгина»	2019		5
2	Минаева Н.В., Монахов В.И., Беспалов М.Е.	Информатика. Часть 2	Лабораторный практикум	М.:ФГБОУ ВО «РГУ им.А.Н.Косыгина»	2020		5
3	Минаева Н.В., Монахов В.И., Беспалов М.Е.	Информатика. Часть 3	Лабораторный практикум	М.:ФГБОУ ВО «РГУ им.А.Н.Косыгина»	2021		5
4	Минаева Н.В., Монахов В.И., Беспалов М.Е.	Программирование алгоритмов линейной и разветвленной структуры	Методические указания	М.:ФГБОУ ВО «РГУ им.А.Н.Косыгина»	2015	<a href="http://znanium.com/catalog/product/791821">http://znanium.com/catalog/product/791821</a>	

5	Минаева Н.В., Гольцева Т.Л.	Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Часть 1. Лабораторный практикум: учебное пособие	Учебное пособие	М.:ФГБОУ ВО «РГУ им.А.Н.Косыгина»	2023	Библиотека РГУ им.А.Н.Косыгина;	5
---	--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-----------------------------------------	------	------------------------------------	---



## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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