

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савелевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 12:01:00
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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 Автоматики и промышленной электроники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной
деятельности**

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	15.03.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль)	Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы
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 № 10 от 26.01.2023 г.

1. *доцент* С.Н. Виниченко

Заведующий кафедрой: *Д.В Масанов*

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «*Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности*» изучается в четвертом 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 базовой части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня

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:

– изучение теоретических основ современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;

– изучение программные средства для работы с текстовой, табличной, графической и другой информацией, включая адаптированную технику, учитывающую возможности взаимодействия с робототехническими системами;

– формирование навыков систематизации, обработки и передачи информации при решении задач робототехники, средствами коммуникаций для межличностного общения;

– формирование у обучающихся компетенции, установленной 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
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-ОПК-4.1 Применение современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности;	Обучающийся: - выявляет источники информации, анализирует исходную информацию, преобразует ее в формат, наиболее подходящий для восприятия и решения задач профессиональной деятельности; - использует программные средства для работы с текстовой, табличной, графической и другой информацией
	ИД-ОПК-4.2 Выбор программных средств при моделировании технологических процессов;	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	ИД-ОПК-4.3 Проектирование робототехнических систем с применением информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности.	при моделировании технологических процессов; - понимает основы применения информационных технологий и программных средств при решении задач управления робототехническими системами; - выявляет источники информации, анализирует исходную информацию, преобразует ее в формат, наиболее подходящий для восприятия;
ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-ОПК-6.2 Применение информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных задач в робототехнике	- понимает основные принципы представления информации и использует методы систематизации, обработки и передачи данных при решении профессиональных задач, средствами коммуникаций;
	ИД-ОПК-6.3 Применение адаптивных информационных и коммуникационных технологий для решения задач в робототехнике	- использует адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода-вывода информации, специальное программное обеспечение для работы робототехническими системами.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме 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
4 семестр	Зачет	108	16		34			58	
Всего:		108	16		34			58	108

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	Практическая подготовка, час		
Второй семестр							
ОПК-4 ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3; ОПК-6 ИД-ОПК-6.2; ИД-ОПК-6.3	Раздел 1. Основы информационных технологий	4		6		11	1. презентация 2. защита лабораторных работ 3. Индивидуальное задание 1. 4. Индивидуальное задание 2.
	Тема 1.1 Понятие информационные и коммуникационные технологии	1				1	
	Тема 1.2 Программное и аппаратное обеспечение. Классификация ПО	1				1	
	Тема 1.3 Специальные возможности операционных систем в робототехнике	2				1	
	Лабораторная работа №1. Интерфейс операционной системы MS Windows. Основные возможности файловых менеджеров			3		4	
	Лабораторная работа №2. Использование специальных возможностей ОС			3		4	
ОПК-4 ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3;	Раздел 2. Работа с текстовой информацией и электронными таблицами	8		21		35	
	Тема 2.1 Текстовые редакторы и текстовые процессоры	2				1	
	Тема 2.2. Правила редактирования и форматирования текста. Правила деловой переписки	2				1	
	Тема 2.3. Табличный процессор Ms Excel. Специальные возможности Ms Excel	4				5	
	Лабораторная работа №3. Создание документа, редактирование. Настройка параметров документа			3		4	
	Лабораторная работа № 4. Оформление списков, таблиц, диаграмм, рисование			3		4	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел 1	Основы информационных технологий	
Тема 1.1	Понятие информационные и коммуникационные технологии	Технические и программные средства информационно-коммуникационных технологий. Уровни информационных технологий. Основные средства ИКТ.
Тема 1.2	Программное и аппаратное обеспечение. Классификация ПО	Программное и аппаратное обеспечение. Компоненты компьютера. Системное и прикладной ПО. Интерфейс операционной системы MS Windows. Файловая система. Основные возможности файловых менеджеров. Архивирование данных.
Тема 1.3	Специальные возможности операционных систем в робототехнике	Особенности информационных технологий в робототехнике. Специальные возможности операционной системы Linux в робототехнике. Проектирование робототехнических систем с использованием специальных программ.
Раздел 2	Работа с текстовой информацией	
Тема 2.1	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	Текстовые редакторы. Создание и редактирование документа. Настройка параметров документа. Шаблоны, сноски, ссылки и закладки. Колонтитулы. Управление печатью. Поиск и замена информации в тексте.
Тема 2.2	Правила редактирования и форматирования текста. Правила деловой переписки	Правила оформления и форматирования. Разметка страницы. Оформление списков, таблиц, диаграмм, рисование. Редактор формул. Автоматическое создание оглавления, списков.
Тема 2.3	Табличный процессор Ms Excel Специальные возможности Ms Excel	Вычисления в таблицах. Сортировка и фильтрация данных. Создание диаграмм. Настройка параметров диаграммы. Макросы.
Раздел I	Мультимедийные, мобильные и технологии дополненной реальности	
Тема 3.1	Тема 3.1 Мультимедийное представление информации. Презентация	Понятие мультимедиа. Создание презентаций. Оформление слайдов. Настройка анимации. Показ презентации.
Тема 3.2	Тема 3.2. Технологии дополненной реальности	Мобильные технологии для контроля и управления робототехническими системами. Типы дополненной реальности. Применение QR-кодов в робототехнических системах. Технологии искусственного интеллекта

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, зачету;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов и тем, не выносимых на лекции;
- защита лабораторных работ и отчетов по ним;
- подготовку презентации по представленным темам;
- подготовку к промежуточной аттестации в течение семестра.

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

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам и разделам дисциплины;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов и 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
1.	Изучение пакета анализа MS Excel	Изучить самостоятельно пакет выполнения анализа в MS Excel и его функциональные возможности	Представление работы в виде презентации	4

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 перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение			в соответствии с расписанием учебных занятий

ЭОР обеспечивают в соответствии с программой дисциплины:

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию),
- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

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

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции.

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-4 ИД-ОПК-4.1; ИД-ОПК-4.2; ИД-ОПК-4.3; ОПК-6 ИД-ОПК-6.2; ИД-ОПК-6.3	
высокий	85 – 100	отлично		<p>Обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует программные средства для работы с текстовой, табличной, графической и другой информацией; - владеет навыками использования адаптированной компьютерной техники, альтернативных устройств ввода-вывода информации, специального программного обеспечения; - всесторонне и грамотно выявляет источники информации, анализирует исходную информацию, преобразует ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья; - исчерпывающе излагает основные принципы представления информации; - грамотно использует методы систематизации, обработки и передачи информации при решении задач управления робототехническими системами, средствами коммуникаций для межличностного общения 	

повышенный	65 – 84	хорошо		<p>Обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - допуская небольшие погрешности при использовании программных средств для работы с текстовой, табличной, графической и другой информацией; - владеет базовыми навыками использования адаптированной компьютерной техники, альтернативных устройств ввода-вывода информации, специального программного обеспечения; - достаточно полно выявляет источники информации, анализирует исходную информацию, преобразует ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья; - в целом понимает основные принципы представления информации; - использует методы систематизации, обработки и передачи информации при решении профессиональных задач, средствами коммуникаций для межличностного общения, допуская небольшие ошибки 	
базовый	41 – 64	удовлетворительно		<p>Обучающийся</p> <ul style="list-style-type: none"> - допуская серьезные ошибки при использовании программных средств для работы с текстовой, табличной, графической и другой информацией; - имеет представление об основных принципах представления информации, специальном программном обеспечении; - использует методы систематизации, обработки и передачи информации при решении профессиональных задач, средствами коммуникаций для межличностного общения, допуская серьезные ошибки 	
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся:		

			<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; – не способен проанализировать исходную информацию; – не владеет программными средствами для работы с текстовой, табличной, графической и другой информацией; – 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:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Защита лабораторных работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение компьютерных сетей 2. Программные средства для работы в Internet. 3. Основные сервисы Internet. 4. Средства поиска информации в Internet 5. Поисковая система Yandex, Google 6. Укажите назначение текстового процессора Microsoft Word. 7. Назовите основные атрибуты шрифта. 8. Табличные процессоры: назначение, режимы работы, редактирование и форматирование документов 9. Определение и характеристики объекта MsExcel. 10. Относительная и абсолютная адресация ячеек 11. Что такое слайд? 12. Как добавить в презентацию новый слайд? 13. Понятие информационных и коммуникационных технологий.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		14. Альтернативные устройства ввода-вывода информации специального программного обеспечения. 15. Брайлевские устройства вывода (дисплеи и принтеры). 16. Инструмент «Включить экранную клавиатуру» (Start On-Screen Keyboard). Инструмент «Настройка высокой контрастности» (Set Up High Contrast). 17. Перечислите основные элементы интерфейса программы Microsoft Office Excel 2007. 18. Обмен данными между приложениями. Составной документ 19. Фильтрация таблицы. Автофильтр. 20. В чем преимущество расширенного фильтра? 21. Создание отчета “Промежуточные итоги”.
2	Темы для презентации	Темы рефератов 1. Понятие информационных и коммуникационных технологий. 2. Дистанционные образовательные технологии. Открытое программное обеспечение. Аналитика данных. Облачные технологии. 3. Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья. (экранный диктор, экранная лупа, высокая контрастность, клавиатура, мышь).
3.	Индивидуальное задание 1.	Задание. 1. Создать дерево каталогов, используя только абсолютные имена каталогов. 2. Выбрать 3 каталога на нижних уровнях дерева 3. В ПЕРВОМ каталоге создать 4 файла: f1.txt, f2.txt, f3.txt, a.a, используя для этого команду COPY 4. Вывести на экран содержимое созданных файлов с помощью команд COPY и TYPE 5. Скопировать файлы f1.txt, f2.txt, f3.txt во ВТОРОЙ каталог под теми же именами 6. Слить (объединить) файлы f1.txt, f2.txt, f3.txt и поместить в ТРЕТИЙ каталог под именем f.txt. 7. Слить (объединить) файлы f3.txt,a.a и поместить в ТРЕТИЙ каталог под именем a.txt 8. В ПЕРВОМ каталоге переименовать файлы f1.txt, f2.txt, f3.txt, заменив: – первую букву имени на 't' – вторую букву расширения на 'b' 9. В ТРЕТЬЕМ каталоге переименовать файл f.txt на x.x 10. Из ПЕРВОГО каталога удалить файлы t1.tbt, t2.tbt, t3.tbt 11. Из ВТОРОГО каталога удалить файл f2.txt 12. Удалить все оставшиеся файлы 13. Удалить созданное дерево каталогов, используя относительные имена Вариант 1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>Вариант 2</p> <p>Вариант 3</p>
	Индивидуальное задание 2.	Вариант 1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий																																																																																																																									
		<p>При обработке валика на токарном станке необходимо выдержать размер диаметра $22,27_{-0,44}$ мм. Из текущей продукции станка брались выборки из деталей, изготовленных при неизменной настройке, объемом $n=90$ шт. В результате были получены следующие значения:</p> <p>22,02 21,97 22,03 22,05 22,01 22,04 21,98 22,04 21,99 21,93 22,05 21,98 21,91 21,99 22,05 21,99 21,84 21,81 22,06 22,00 22,04 21,92 22,07 21,92 22,0 22,0 21,98 22,06 22,03 22,05 21,98 22,06 22,04 21,88 22,08 21,98 22,04 22,0 22,01 21,92 21,96 21,99 21,99 21,94 21,90 21,93 21,94 22,07 22,09 21,82 21,92 21,99 21,94 22,06 22,02 21,99 22,15 22,00 21,88 21,97 21,99 22,13 21,88 22,03 21,96 21,89 21,97 21,93 21,95 21,98 22,01 22,05 22,04 22,09 21,87 22,09 22,01 22,07 21,89 22,0 21,96 22,06 21,93 22,02 21,95 22,06 22,03 22,05 22,03 21,89</p> <p>Построить гистограмму и оценить точность технологического процесса</p> <p>Вариант 2</p> <p>Коэффициенты деформации деталей в процессе термообработки представлены в таблице. Упорядочить полученные данные и дать оценку процессу.</p> <table border="1" data-bbox="1055 719 1850 1147"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>1.5</td> <td>0.9</td> <td>0.6</td> <td>0.5</td> <td>0.6</td> <td>0.7</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> <td>1.4</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>1.6</td> <td>1.5</td> <td>0.1</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> <td>0.9</td> <td>1.4</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>1.6</td> <td>0.9</td> <td>0.7</td> <td>0.3</td> <td>0.5</td> <td>0.3</td> <td>0.6</td> <td>1.0</td> <td>0.9</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>1.5</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.4</td> <td>0.2</td> <td>0.4</td> <td>1.0</td> <td>1.2</td> <td>1.1</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>1.6</td> <td>1.0</td> <td>0.7</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.6</td> <td>0.7</td> <td>1.3</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>1.5</td> <td>0.9</td> <td>0.3</td> <td>1.0</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> <td>0.6</td> <td>0.9</td> <td>1.4</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>1.6</td> <td>1.1</td> <td>0.5</td> <td>1.1</td> <td>0.5</td> <td>1.1</td> <td>0.3</td> <td>1.3</td> <td>0.9</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>1.7</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>0.7</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> <td>1.8</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>1.8</td> <td>1.2</td> <td>0.6</td> <td>1.2</td> <td>1.0</td> <td>1.2</td> <td>1.4</td> <td>1.4</td> <td>0.9</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.2</td> <td>0.4</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.4</td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1.	1.5	0.9	0.6	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4	1.1	2.	1.6	1.5	0.1	0.8	0.7	0.8	1.0	0.9	1.4	1.4	3.	1.6	0.9	0.7	0.3	0.5	0.3	0.6	1.0	0.9	1.4	4.	1.5	1.1	0.8	0.4	0.2	0.4	1.0	1.2	1.1	1.4	5.	1.6	1.0	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7	1.3	0.9	0.9	6.	1.5	0.9	0.3	1.0	0.3	0.7	0.6	0.9	1.4	1.1	7.	1.6	1.1	0.5	1.1	0.5	1.1	0.3	1.3	0.9	1.4	8.	1.7	1.1	0.8	0.6	0.4	0.7	1.2	1.2	1.8	1.1	9.	1.8	1.2	0.6	1.2	1.0	1.2	1.4	1.4	0.9	1.3	10.	1.5	1.0	1.2	0.4	0.8	0.8	1.0	1.0	1.4	1.1
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																	
1.	1.5	0.9	0.6	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4	1.1																																																																																																																	
2.	1.6	1.5	0.1	0.8	0.7	0.8	1.0	0.9	1.4	1.4																																																																																																																	
3.	1.6	0.9	0.7	0.3	0.5	0.3	0.6	1.0	0.9	1.4																																																																																																																	
4.	1.5	1.1	0.8	0.4	0.2	0.4	1.0	1.2	1.1	1.4																																																																																																																	
5.	1.6	1.0	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7	1.3	0.9	0.9																																																																																																																	
6.	1.5	0.9	0.3	1.0	0.3	0.7	0.6	0.9	1.4	1.1																																																																																																																	
7.	1.6	1.1	0.5	1.1	0.5	1.1	0.3	1.3	0.9	1.4																																																																																																																	
8.	1.7	1.1	0.8	0.6	0.4	0.7	1.2	1.2	1.8	1.1																																																																																																																	
9.	1.8	1.2	0.6	1.2	1.0	1.2	1.4	1.4	0.9	1.3																																																																																																																	
10.	1.5	1.0	1.2	0.4	0.8	0.8	1.0	1.0	1.4	1.1																																																																																																																	

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Защита лабораторных работ	Задание выполнено правильно. Отчет по работе оформлен грамотно и в соответствии с правилами оформления отчетов		5
	Задание выполнено с незначительными замечаниями. Отчет по работе оформлен грамотно, но с небольшими погрешностями		4
	При выполнении задания допущены серьезные недочеты. Отчет оформлен с существенными погрешностями		3
	Задание выполнено с существенные ошибки. Отчет не представлен		2
	Работа не выполнена.		
Презентация	Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по исследуемой теме, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его представляет в презентации. В презентации полно и всесторонне раскрыта заданная тематика, осознанно и грамотно использована терминология, показано умение выделить существенные аспекты исследуемого вопроса и причинно-следственные связи. Слайды четко структурированы, логически последовательны и грамотно оформлены.		5
	Представленная презентация достаточно полно освещает тему. Обучающийся демонстрирует умение выделить основные моменты исследования, но допускает несущественные неточности в определениях. Слайды презентации логически последовательны, но недостаточно информативны.		4
	Презентация не дает достаточно полный ответ на заданную тему. Показаны недостаточные знания предмета исследования. В презентации прослеживается недостаточно четкая логическая последовательность изложения материала. Обучающийся владеет знаниями об объекте исследования, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности.		3
	Представленный материал в презентации не раскрывает заданной темы, допущены существенные ошибки в определениях. Присутствуют фрагментарность и нелогичность структуры изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и основные моменты.		2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Презентация не представлена		
Проверка индивидуальных заданий	Задание выполнено правильно. Отчет по работе оформлен грамотно и в соответствии с правилами оформления отчетов		5
	Задание выполнено с незначительными замечаниями. Отчет по работе оформлен грамотно, но с небольшими погрешностями		4
	При выполнении задания допущены серьезные недочеты. Отчет оформлен с существенными погрешностями		3
	Задание выполнено с существенные ошибки. Отчет не представлен		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет: Тест	<p>Вариант 1</p> <p>1. Форматирование текста при работе в текстовом процессоре – это ...</p> <p>А. поиск и исправление синтаксических ошибок Б. установка параметров фрагмента текста, которые определяют его внешний вид В. конвертация текстового файла из одного формата в другой Г. установка параметров страницы</p> <p>2. В ячейку электронной таблицы введено значение 5,67. При задании для данной ячейки Процентного формата с двумя десятичными знаками, будет отображено ...</p> <p>А. 567,00% Б. 0,567% В. 56,7% Г. 567%</p> <p>3. В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3465. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться ...</p> <p>А. 2,34 Б. 0,23 В. 2,35</p>

	<p>Г. 2,36+E00</p> <p>Вариант 2</p> <p>1. Оглавление документа может быть вставлено автоматически программой MS Word, если</p> <p>А. при наборе текста заголовки выделены цветом</p> <p>Б. заголовки собраны в отдельное место с помощью команды Автотекст</p> <p>В. заголовки собраны в отдельное место с помощью команды Автозамены</p> <p>Г. заголовки оформлены определенными стилями Заголовок1, Заголовок2 и т.п.</p> <p>2. Диапазон ячеек A13:D31 электронной таблицы содержит...</p> <p>А. 54 ячейки</p> <p>Б. 76 ячеек</p> <p>В. 57 ячеек</p> <p>Г. 124 ячейки</p> <p>3. В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться ...</p> <p>А. 2,3</p> <p>Б. 0,23</p> <p>В. 0,23+E01</p> <p>Г. 2,30</p>
--	---

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		10-балльная система	Пятибалльная система	
Зачет: Тестирование	Тест включает 10 заданий. За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Каждое задание оценивается 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 - 10 баллов.	9 –10 баллов	5	85% - 100%
		7 –8 баллов	4	61% - 84%
		4 – 6 баллов	3	41% - 60%
		0 – 3 баллов	2	40% и менее 40%

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка на зачете выставляется по результатам текущего контроля.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- презентация		2-5
- защита лабораторных работ		2-5
-индивидуальные задания		2-5
Промежуточная аттестация : Зачет		зачтено не зачтено
Итого за дисциплину		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск 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 лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
Ауд. 1801 аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 12 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. – ноутбук; – проектор, – экран
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 2	
Аудитория №1808: компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 10 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3	

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.
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 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

№ 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	Каймин В. А.	Информатика	Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М	2016	http://znanium.com/catalog/product/542614	
2	Безручко В.Т.	Информатика	Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=344072	
3	Яшин В.Н.	Информатика: программные средства персонального компьютера	Учебное пособие	М., Инфра-М	2018	http://znanium.com/bookread2.php?book=937489	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Одинцов Б.Е., Романова А.Н.	Информатика	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2016	https://znanium.com/catalog/document?id=372649	
2	Безручко В.Т.	Компьютерный практикум по курсу Информатика	Учебное пособие	М: Изд. дом ФОРУМ	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=337180	
3	Папкина О.В.	Деловые коммуникации	Учебник	М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=359428	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Кузьмич И.В. Степанова О.П. Стрельников БА	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии» в среде Ms Office 2007	Методические указания.	М.: РИО МГУДТ	2015	http://znanium.com/bookread2.php?book=791817	-

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».- http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М».- http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com».- http://znanium.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	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);
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
3.	Web of Science http://webofknowledge.com/ - обширная международная универсальная реферативная база данных;
4.	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	draw.io https://app.diagrams.net/	Онлайн ресурс

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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