

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы А.А. Попова

«30» 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор социально-гуманитарного
института М.С. Тамазов

«30» 05 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.02.01 «Математика и цифровые информационно-коммуникационные
технологии»**

Направление подготовки (специальность)
41.03.05 МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ
(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки
«Международные отношения и внешняя политика»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Нальчик 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.О.02.01 «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии»/сост. М. М. Лафишева – Нальчик: КБГУ, 2023. – 33 с.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 41.03.05 Международные отношения 1 семестра, 1 курса.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 41.03.05 Международные отношения, профиль подготовки «Международные отношения и внешняя политика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.06.2017 № 555 (зарегистрировано в Минюсте России 5 июля 2017 г. № 47304) (ред. от 27.02.2023).

Оглавление

Оглавление.....	3
1.Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3.Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	7
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля.....	11
успеваемости и промежуточной аттестации.....	11
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	16
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	21
7.1. Нормативно-законодательные акты.....	21
7.2. Основная литература.....	21
7.3. Дополнительная литература.....	22
7.4 Интернет-ресурсы.....	22
7.5 Методические указания к практическим работам.....	24
7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.....	25
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	29
8.1. Требования к материально-техническому обеспечению.....	29
8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	31
9. Лист изменений (дополнений).....	33
Приложение.....	34

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» является изучение основных понятий цифровых и информационно - коммуникационных технологий и искусственного интеллекта. В результате изучения дисциплины студент должен научиться, владеть теорией основных понятий цифровых и информационно-коммуникационных технологий и практикой применения современных цифровых, компьютерных технологий в профессиональной сфере деятельности.

А также целью дисциплины является приобретение навыка - применять математические методы и основы математического моделирования в различных вопросах профессиональной деятельности и иметь ясное представление о роли и месте математики в науках; должен видеть тот широкий спектр профессиональных проблем, для решения которых применимы математические методы.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- уметь применять основные методы математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления), теории вероятностей,
- уметь проводить элементарное статистическое исследование (вычислять основные статистические характеристики совокупности и нескольких совокупностей, применять элементы теории корреляции).
- усвоение студентами основного теоретического материала курса.
- знакомство студента с современными достижениями цифровых компьютерных технологий, организационной структурой и техническим обеспечением информационных систем, перспективами развития информационных систем;
- знакомство студента с инструментальными средствами цифровых компьютерных технологий информационного обеспечения;
- знакомство студента с составом и характеристиками офисного программного обеспечения цифровых и информационно-коммуникационных технологий;
- дать студенту знания по основам построения и функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, защите информации в компьютерных сетях.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина Б1.О.02.01 «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» относится к базовой части блока 1 и преподается студентам очной формы обучения по направлению подготовки 41.03.05 «Международные отношения» в 1 семестре.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины: базовые знания основ информатики и математики в объеме средней школы.

Дисциплина позволит расширить теоретическую подготовку бакалавра, получить практические навыки, необходимые для осуществления практической деятельности.

3.Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами направления «Международные отношения» дисциплина «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 41.03.05 «Международные отношения» (уровень бакалавриат):

Коды	Содержание компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.2	Способен осуществлять поиск алгоритмов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации с применением современных информационных и коммуникационных средств и технологий
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.4	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в рамках межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии и программные средства для поиска и обработки больших объемов информации по поставленной проблематике на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде, и с учетом требований информационной безопасности
ОПК-2.2	Способен самостоятельно каталогизировать накопленный массив информации и формирует базы данных
ОПК-3	Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности
ОПК-3.1	Способен использовать методики систематизации и статистической обработки потоков информации, интерпретации содержательно значимых эмпирических данных
ОПК-6	Способен участвовать в организационно-управленческой деятельности и исполнять управленческие решения по профилю деятельности
ОПК-6.4	Способен работать с корпоративной системой документооборота, в том числе электронного

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- понятие цифровых компьютерных технологий, организационные структуры и техническое обеспечение информационных систем;
- понятие информации, информационных процессов, систем и ресурсов;
- инструментальные средства цифровых информационного обеспечения;
- принципы сбора и анализа информации, создания и функционирования информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- архитектуру современных компьютерных систем и классификацию программного обеспечения;
- офисное программного обеспечения;
- современные информационно - коммуникационные технологии и основы функционирования глобальных сетей,
- базовые элементы математического аппарата;
- методы формализации несложных систем;
- методики статистического исследования данных;
- перспективы использования современных математических технологий при проектировании и создании информационных систем.

Уметь:

- воспринимать, обобщать и анализировать цифровую информацию;
- применять мультимедиа приложения для решения профессиональных задач.
- оценивать степень опасности и угроз в отношении цифровой информации;
- вести поиск информации в базах данных и сети Интернет;
- ориентироваться в постановке задачи, при решении профессиональных задач;
- применять основные методы математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления), теории вероятностей, уметь проводить элементарное статистическое исследование (вычислять основные статистические характеристики совокупности и нескольких совокупностей, применять элементы теории корреляции), а также формализовать и моделировать простые гуманитарные системы.
- создание методов сбора и обработки статистических данных для получения научных и практических выводов;

Владеть:

- терминологией, связанной с современными компьютерными технологиями в приложении к решению филологических задач;
- основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки информации, методиками сбора и обработки профессиональной информации с использованием НИТ;
- создание на основе стандартных методик и действующих нормативов различных типов текстов (обзор, реферат, отчет, и др.), работа с документами в учреждении или организации, доработка и обработка различных типов документов.
- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- терминологией, связанной с современными математическими методами исследования в приложении к решению филологических задач;
- методологией и методами сбора и анализа и интерпретации данных с целью принятия управленческих решений.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля).

Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля) «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии»

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Форма текущего контроля
1	2	3		4
1	Теория множеств	Множества. Операции над множествами. Соответствия. Отношения. Граф и график. Разбиение множества на подмножества. Отношение эквивалентности.	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)
2	Основные понятия и теор-	Предмет и задачи теории вероятностей. Понятия испытания (опыта) и события. Достоверные, невозмож-	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)

	ремы теории вероятностей	ные, несовместные, противоположные, эквивалентные события. Операции над событиями. Пространство элементарных событий. Классическое определение вероятности. Основные свойства вероятности. Комбинаторика: перестановки, размещения, сочетания и их основные свойства. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Понятие независимости событий. Вероятность появления хотя бы одного события. Полная группа событий (гипотез). Формула полной вероятности и её применение. Формула Байеса и её применение. Формула Бернулли.	ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;	
3	Статистическая обработка данных.	Статистическая совокупность объектов и её организация. Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности, выборки, репрезентативности выборки. Дискретный и непрерывный вариационный ряд. Основные статистические характеристики вариационных рядов. Средние величины. Меры рассеивания. Примеры. Линейный коэффициент корреляции. Уравнение регрессии.	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)
4	Цифровые технологии.	Цифровые технологии: Области применения цифровых технологий. Краткий экскурс в историю развития цифровых технологий. Особенности цифрового образования. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)
5	Цифровизация сферы интеллектуальной собственности	Понятие интеллектуальной собственности. Объекты Интеллектуальной собственности. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности. Цифровые права и цифровое право.	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)
6	Обзор цифровых платформ и инструментов поддержки дистанционного обучения	Цифровые среды дистанционного обучения: понятие, функциональные возможности, сравнительная характеристика наиболее популярных платформ для организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-6.4;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)
7	Технология работы с прикладными офисными программами	Основные виды прикладного ПО Средства обработки текстовой информации. Средства табличной обработки информации. Средства презентационной графики. Системы управления базами данных. Средства обработки графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. Инженерная графика.	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)
8	Компьютерные телекоммуникационные сети	Основные принципы построения сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Электронная почта. Система World Wide Web. Поиск информации.	УК-1.2; УК-4.4; ОПК-6.4;	(ДЗ), (К), (Т), (РК)

	и системы. Информационная безопасность и защита информации. Цифровые угрозы и безопасность	Перспективные технологии на основе Интернета. Информационная безопасность: основные понятия. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Защита информации и программных продуктов. Особенности защиты информации в локальных вычислительных сетях и в Интернете. Кибербезопасность. Ресурсы по защите данных. Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.		
--	--	--	--	--

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита практической работы (ЛР), домашнего задания (ДЗ), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

Вид итогового контроля: экзамен в 1 семестре.

Всего на изучение дисциплины отводится 108 часа. Из них:

контактная работа с преподавателем – 34 часов, в том числе лекционных - 17 часов, практических - 17 часов,

самостоятельная работа студента (СРС) – 47 часов,

контроль – 27 часов,

Структура дисциплины (модуля) «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии»

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц	
	1 семестр	Всего
Общая трудоемкость (в зачетных единицах)	108(3 з.ед.)	108(3 з.ед.)
Контактная работа (в часах):	34	34
<i>Лекции (Л)</i>	17	17
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	17	17
<i>Семинарские занятия (СЗ)</i>	Не предусмотрены	Не предусмотрены
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа (в часах):	47	47
Расчетно-графическое задание	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Реферат (Р)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Контрольная работа (КР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельное изучение разделов	47	47
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	27	27
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Таблица 3. Лекционные занятия

№	Тема	Количество часов
1	Теория множеств Множества. Операции над множествами. Соответствия. Отношения. Граф и	

	график. Разбиение множества на подмножества. Отношение эквивалентности.	
2	<p>Основные понятия и теоремы теории вероятностей</p> <p>Предмет и задачи теории вероятностей. Понятия испытания (опыта) и события. Достоверные, невозможные, несовместные, противоположные, эквивалентные события. Операции над событиями. Пространство элементарных событий. Классическое определение вероятности. Основные свойства вероятности. Комбинаторика: перестановки, размещения, сочетания и их основные свойства. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Понятие независимости событий. Вероятность появления хотя бы одного события. Полная группа событий (гипотез). Формула полной вероятности и её применение. Формула Байеса и её применение. Формула Бернулли.</p>	2
3	<p>Статистическая обработка данных.</p> <p>Статистическая совокупность объектов и её организация. Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности, выборки, репрезентативности выборки. Дискретный и непрерывный вариационный ряд. Основные статистические характеристики вариационных рядов. Средние величины. Меры рассеивания. Примеры. Линейный коэффициент корреляции. Уравнение регрессии.</p>	2
4	<p>Цифровые технологии.</p> <p>Цифровые технологии: Области применения цифровых технологий. Краткий экскурс в историю развития цифровых технологий. Особенности цифрового образования. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.</p>	2
5	<p>Цифровизация сферы интеллектуальной собственности</p> <p>Понятие интеллектуальной собственности. Объекты Интеллектуальной собственности. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности. Цифровые права и цифровое право</p>	
6	<p>Обзор цифровых платформ и инструментов поддержки дистанционного обучения</p> <p>Цифровые среды дистанционного обучения: понятие, функциональные возможности, сравнительная характеристика наиболее популярных платформ для организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).</p>	2
7	<p>Технология работы с прикладными офисными программами</p> <p>Основные виды прикладного ПО Средства обработки текстовой информации. Средства табличной обработки информации. Средства презентационной графики. Системы управления базами данных. Средства обработки графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. Инженерная графика.</p>	2
8	<p>Компьютерные телекоммуникационные сети и системы. Информационная безопасность и защита информации. Цифровые угрозы и безопасность</p> <p>Основные принципы построения сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Электронная почта. Система World Wide Web. Поиск информации. Перспективные технологии на основе Интернета.</p> <p>Информационная безопасность: основные понятия. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Защита информации и программных продуктов. Особен-</p>	3

	ности защиты информации в локальных вычислительных сетях и в Интернете. Кибербезопасность. Ресурсы по защите данных. Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.	
--	--	--

Таблица 4. Лабораторные работы (семинарские занятия)- не предусмотрены.

Таблица 5. Практические занятия по дисциплине (модулю)

№ занятия	Тема	Количество часов
1	Теория множеств	1
2	Элементы теории вероятностей	1
3	Статистическая обработка данных.	2
4	Программное обеспечение. Технологии компьютерного делопроизводства (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint). Статистическая обработка данных в программах Excel.	8
5	Сетевые технологии. Интернет.	2
6	Средства создания и сопровождения сайта.	3

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (модуля)

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
1	Кодирование и измерение сообщений информации. Количество информации и вероятность.	5
2	Принципы и формы представления информации в персональном компьютере.	5
3	Понятие модели. Основные этапы моделирования. Особенности моделирования социально-экономических процессов и реализации моделей на ВМ.	5
4	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Атрибуты файла и его объем	10
5	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги	10
6	Создание интернет - страниц. Технология HTML Создание Web-сайта.	7
7	Информационные компьютерные модели	5

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.*

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.

Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обу-

чающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от качества выполнения задания.

5.1.1. Образцы вопросов по темам дисциплины «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» (образцы). Контролируемые компетенции УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;

Математика

1. Множества. Операции над множествами. Соответствия. Отношения.
2. Граф и график. Разбиение множества на подмножества. Отношение эквивалентности.
3. Испытания, события, исходы. Алгебра событий. Диаграммы Эйлера-Венна. Классическое и статистическое определения вероятности.
4. Основной закон комбинаторики и формулы комбинаторики.
5. Совместные и несовместные события. Достоверные, невозможные и противоположные события. Сумма событий. Теорема сложения вероятностей несовместных событий.
6. Произведение событий. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей.
7. Теорема сложения вероятностей для совместных событий. Полная группа событий.
8. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Примеры использования этих формул.
9. Условные вероятности и независимые события. Формула полной вероятности и формула Байеса.
10. Математическое ожидание и его свойства.
11. Дисперсия и ее свойства
12. Коэффициент корреляции. Уравнение регрессии

Цифровые технологии.

1. Области применения цифровых технологий.
2. Историю развития цифровых технологий.
3. Особенности цифрового образования.
4. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации.
5. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.

Цифровизация сферы интеллектуальной собственности

6. Понятие интеллектуальной собственности.
7. Объекты интеллектуальной собственности.
8. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности.
9. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности.
10. Цифровые права и цифровое право.
11. Цифровая подпись.

Инструментарий цифровых информационных технологий

12. Определение программного обеспечения.
13. Системные программы.
14. Инструментальные системы.
15. Прикладные программы.

16. Операционная система.
17. Файловая система ОС.
18. Программы-оболочки.
19. Определения транслятора, компилятора, интерпретатора.

Обзор цифровых платформ и инструментов поддержки дистанционного обучения

20. Цифровые среды дистанционного обучения:
21. Понятие цифровой среды и функциональные возможности.
22. Сравнительная характеристика наиболее популярных платформ.
23. Организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom)

Технология работы с прикладными офисными программами

24. Основные виды прикладного ПО.
25. Средства обработки текстовой информации.
26. Средства табличной обработки информации.
27. Средства презентационной графики.
28. Системы управления базами данных

Технология работы с компьютерной графикой

29. Средства обработки графической информации.
30. Растровая графика.
31. Векторная графика.
32. Фрактальная графика.
33. Инженерная графика.
34. Компьютерные и телекоммуникационные сети и системы
35. Основные принципы построения сети Интернет.
36. Основные протоколы сети Интернет.
37. Электронная почта.
38. Система World Wide Web.
39. Поиск информации.
40. Перспективные технологии на основе Интернета.
41. Информационная безопасность и защита информации. Цифровые угрозы и безопасность.

Информационная безопасность: основные понятия.

42. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
43. Защита информации и программных продуктов.
44. Особенности защиты информации в локальных вычислительных сетях и в Интернете.
45. Кибербезопасность. Ресурсы по защите данных.
46. Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося. Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

Для оценки устного опроса применяется следующие критерии:

1. Правильные ответы даны на 84-100% вопросов- (3 балла)
2. Правильные ответы даны на 68-83% вопросов- (2 балла)
3. Правильные ответы даны на 51-67% вопросов- (1 балла)
4. Правильные ответы даны <51% вопросов- (0 баллов).

5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля. Контролируемые компетенции УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия по графику.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать тестирование (письменное или компьютерное), проведение коллоквиума или контрольных работ. Выполняемые работы должны храниться на кафедре в течение учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

Критерии формирования оценок по контрольным точкам (контрольные работы)

8 баллов - ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов; решено 100% задач;
6-7 баллов – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Решено 70% задач;
4-5 баллов – ставится за работу, если бакалавр правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Решено 55% задач
1-3 балла – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Решено менее 50 % задач.

5.2.2. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания. Контролируемые компетенции УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;

1. Основатель теории множеств ...
Георг Кантор
Исаак Ньютон
Эванджелиста Торричелли
Огюстен Луи Коши
2. Дифференциальное и интегральное исчисление было открыто ...
Георгом Кантором
Ньютоном и Лейбницем
Лобачевским Н.И.
Огюстеном Луи Коши
3. Совокупность каких-либо объектов, обладающих общими для всех свойствами, называется ...
набор
совокупность
множество
собрание
4. Множество, содержащее бесконечное число элементов может быть описано
перечислением элементов
описанием элементов
не может быть описано
5. Пересечением множеств $A=\{a,e,o,u,w\}$ и $B=\{b,c,d,f,g,k,o,u\}$ является множество:
 $\{a,e,o,u,w,b,c,d,f,g,k\}$

{o,u}
{ a,e,o,u,w }
{ b,c,d,f,g,k,o,u }

6.Объединением множеств $A=\{ a,e,o,u,w \}$ и $B=\{ b,c,d,f,g,k,o,u \}$ является множество:

- +: { a,e,o,u,w,b,c,d,f,g,k }
- : {o,u}
- : { a,e,o,u,w }
- : { b,c,d,f,g,k,o,u }

7.Сигнал называют дискретным, если:

- a. он может принимать конечное число значений
- b. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени
- c. он несет текстовую информацию
- d. он несет какую-либо информацию

8.Перевод текста с французского языка на русский можно назвать:

- a. информационным процессом передачи информации
- b. информационным процессом поиска информации
- c. информационным процессом обработки информации
- d. информационным процессом хранения информации

9.Сколько килобайт на жестком диске компьютера занимает книга, состоящая из 20 страниц, если на каждой странице 32 строки, а в каждой строке 32 символов (при условии, что один символ кодируется одним байтом)?

- a. 352
- b. 20
- c. 348
- d. 65882

10.Происходит выбор одной карты из колоды в 32 карты. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о выборе определенной карты?

- a. 32 бита
- b. 8 бит
- c. 5 бит
- d. 16 бит

11.В позиционной системе счисления

- a. значение каждого знака в числе зависит от значения числа
- b. значение каждого знака в числе зависит от значений соседних знаков
- c. значение каждого знака в числе зависит от позиции, которую занимает знак в записи числа
- d. значение каждого знака в числе не зависит от значения знака в старшем разряде

12.Определить истинность составного высказывания: " $(2 \times 2 = 4 \text{ или } 3 \times 3 = 10)$ или $(2 \times 2 = 5 \text{ или } 3 \times 3 = 9)$ ".

- a. ложно
- b. истинно
- c. не истинно
- d. не ложно

13.В ячейке электронной таблице H5 записана формула $=B\$5*5$. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7:

- a. $=B\$5*7$
- b. $=B\$5*7$
- c. $=B\$7*7$;
- d. $=B\$5*5$

Для оценки тестовых заданий применяется следующие критерии:

- 1. Правильные ответы даны на 76-100% вопросов- (4 балла)
- 2. Правильные ответы даны на 51-75% вопросов- (3 балла)
- 3. Правильные ответы даны на 26-50% вопросов- (2 балла)

4. Правильные ответы даны <26% вопросов- (1 балл).

5.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации. Контролируемые компетенции УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзамена.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

Образцы экзаменационных вопросов. Контролируемые компетенции УК-1.2; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-6.4;

1. Множества. Операции над множествами. Соответствия и отношения.
2. Подстановки. Умножение подстановок. Свойства.
3. тики.
4. Области применения цифровых технологий.
5. Историю развития цифровых технологий.
6. Особенности цифрового образования.
7. Стратегия развития цифровой образовательной среды в Российской Федерации.
8. Понятие о принципах и методах разработки цифровых технологий.
10. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности
11. Корреляционный анализ.
12. Регрессионный анализ.
13. Дисперсионный анализ
14. Цифровые решения в сфере интеллектуальной собственности.
15. Влияние цифровизации на сферу интеллектуальной собственности.
16. Цифровые права и цифровое право.
17. Цифровая подпись.
18. Цифровые среды дистанционного обучения:
19. Понятие цифровой среды и функциональные возможности.
20. Организации дистанционного образования (Moodle, Pruffme, Zoom).
21. Основные виды прикладного ПО.
22. Средства обработки текстовой информации.
23. Основные принципы построения сети Интернет.
24. Основные протоколы сети Интернет.
25. Информационная безопасность: основные понятия.
26. Защита информации и программных продуктов.
27. Персональные данные. Обеспечение защиты прав авторов в цифровом пространстве.

Для оценки экзаменационных заданий применяется следующие критерии:

23-30 баллов – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Работа выполнена полностью без ошибок;

15-22 балла – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся спосо-

бен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

8-14 баллов – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой;

0-7 баллов – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины в 1 семестре является экзамен.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины

Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене

студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Способен осуществлять поиск алгоритмов решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации с применением современных информационных и коммуникационных средств и технологий	Знать: принципы сбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач Уметь: анализировать и систематизировать полученную информацию с целью решения поставленных задач. Владеть: навыками поиска, критического анализа информации, получаемой из различных источников для решения поставленных задач.	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые задания для самостоятельной работы (раздел 5.1.2.); типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3.1).
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в рамках межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации, вести деловую переписку, осуществлять электронные коммуникации Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию, вести деловую переписку, осуществлять электронные коммуникации Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств, способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые задания для самостоятельной работы (раздел 5.1.2.); типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3.1).

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии и программные средства для поиска и обработки больших объемов информации по поставленной проблематике на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде, и с учетом требований информационной безопасности	<p>Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; принципы организации, основные технические средства компьютерных систем; базовые знания по защите информации на рабочем месте</p> <p>Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией, использовать информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>Владеть: базовыми знаниями по защите информации на рабочем месте, в корпоративных сетях при входе в глобальные сети</p>	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые задания для самостоятельной работы (раздел 5.1.2.); типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3.1).
	ОПК-2.2 Способен самостоятельно каталогизировать накопленный массив информации и формирует базы данных	<p>Знать: методы составления научных обзоров, библиографии с использованием информационных ресурсов глобальной компьютерной сети.</p> <p>Уметь: использовать информационные сервисы глобальных телекоммуникаций, базы данных, web-ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками составления научных обзоров, библиографии. Может использовать лингвистические ресурсы сети для проведения инновационных научных исследований с учетом информационной безопасности.</p>	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые задания для самостоятельной работы (раздел 5.1.2.); типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3.1).
ОПК-3 Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности	ОПК-3.1 Способен использовать методики систематизации и статистической обработки потоков информации, интерпретации содержательно значимых эмпирических данных	<p>Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); типовые задания для самостоятельной работы (раздел 5.1.2.); типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3.1).

ОПК-6 Способен участвовать в организационно-управленческой деятельности и исполнять управленческие решения по профилю деятельности	ОПК-6.4 Способен работать с корпоративной системой документооборота, в том числе электронного	<p>Знать: теоретические основы, понятийный аппарат, принципы и методологию организации документационного обеспечения управления основанного на современных ИТ; методы оптимизации ресурсов в функциональных областях документационного обеспечения на основе использования ИТ; Основные программные продукты, используемые в системе электронного документооборота; законы и подзаконные нормативно-правовые акты регламентирующие использование электронного документооборота в организации; основные подходы, используемые для решения задач автоматизации документооборота; теоретические и методические основы информационных систем</p> <p>Уметь: применять современные ИТ в документационном обеспечении; выбирать современные ИТ для применения в профессиональной деятельности; использовать теоретические знания и методы исследования в документоведении; формулировать критерии и на их основе осуществлять выбор методологии использования электронного документооборота в организации; проводить сравнительный анализ систем электронного документооборота в рамках решения задач, использовать автоматизированные системы обработки данных и электронного документооборота в профессиональной деятельности.</p> <p>использовать знания в области информационных систем в практической деятельности</p> <p>Владеть: компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере профессиональной деятельности; навыками в области ИТ (использование программных продуктов, используемых в управлении документами; навыками использования в работе с документами наиболее распространенных систем электронного документооборота; навыками технической обработки документов; организационными навыками внедрения и использования системы электронного документооборота; базовыми знаниями информационных систем.</p>	<p>Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1);</p> <p> типовые задания для самостоятельной работы (раздел 5.1.2.);</p> <p> типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.);</p> <p> типовые оценочные материалы к экзамену (раздел 5.3.1).</p>
--	---	--	--

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Нормативно-законодательные акты

Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 №47415).

7.2. Основная литература

1. Сальникова, К. В. Статистика : учебник для СПО / К. В. Сальникова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 475 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101135.html>
2. Дехтярь, М. И. Сборник задач по множествам, булевым функциям и математической логике : учебное пособие / М. И. Дехтярь, С. М. Дудаков, Б. Н. Карлов. — Тверь : Тверской государственный университет, 2020. — 128 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111569.html>
3. Айзек М.П., Серогодский В.В., Финков М.В., Прокди Р.Г., [Вычисления, графики и анализ данных в Excel 2010.-](#) Наука и Техника, 2013
4. Кошелев А.А. Применение цифровых информационных технологий в обучении (на примере ЭБС IPR BOOKS): учебно-методическое пособие / Кошелев А.А. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021 — 36 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/104891.html>
5. Смирнова Л.А. Цифровые 3D-технологии в инженерной графике: учебное пособие / Смирнова Л.А., Хусаинов Р.Н., Сагадеев В.В. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019 — 144 с. — ISBN 978-5-7882-2660-6. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109618.html>
6. Фатеев А.М. Информационные технологии в педагогике и образовании: учебное пособие для студентов-бакалавров по направлениям 050100 — «Педагогическое образование» и 050400 — «Психолого-педагогическое образование» / Фатеев А.М. — Москва: Московский городской педагогический университет, 2012 — 200 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/26491.html> (дата обращения: 25.12.2021).
7. Широких А.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. Направление подготовки 50100.68 – «Педагогическое образование» / Широких А.А. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014 — 62 с. — <https://www.iprbookshop.ru/32042.html>

7.3. Дополнительная литература

1. Кумова С.В. Современные технологии цифрового медиадизайна : учебное пособие /Кумова С.В.. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015 — 207 с. URL: <https://www.iprbookshop.ru/76512.html> (дата обращения: 25.12.2021).
2. Алексеев А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А.П. Алексеев. <http://www.iprbookshop.ru/53850.html>
3. Вельц О.В. Информатика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / О.В. Вельц, И.П. Хвостова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: СевероКавказский федеральный университет, 2017 — 197 с. — 2227-8397. <http://www.iprbookshop.ru/69384.html>
4. Беспалова И.М. Информационные технологии. Основы работы в Microsoft Word: учебное пособие / Беспалова И.М. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019 — 116 с — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102517.html> (дата

7.4 Интернет-ресурсы

1. Казиев В.М. Введение в математику. Введение в информатику. Практикум по математике. <http://www.intuit.ru>
2. Казиев В.М. Введение в информатику. URL <http://www.intuit.ru>.
3. <http://www.college.ru/mathematics/>
4. <http://www.languages-study.com/>
5. <http://grachev62.narod.ru/>

6. <http://www.philippovich.ru/Education/>
7. <http://www.ito.su/1998-99/b/agapov-t.html>
8. <http://www.sch57.msk.ru/collect/smogl.htm>
9. <http://www.krugosvet.ru/articles/15/1001544/1001544a1.htm>

Перечень актуальных электронных информационных баз данных,
к которым обеспечен доступ пользователям КБГУ (2023-2024 уч.г.)

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
2.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Консультант студента» (г. Москва) Договор №750КС/07-2022 От 26.09.2022 г. Активен до 30.09.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
3.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №849КС/03-2023 от 11.04.2023 г. Активен до 19.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
4.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по	https://e.lan-book.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №41ЕП/223 от 14.02.2023 г. Активен до 15.02.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

		различным областям знаний.			
5.	ЭБС «Лань»	Коллекция электронных изданий «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы.	https://e.lan-book.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №246ЕП/223 от 31.07.2023 г. Активен до 01.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://rusneb.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
7.	ЭБС «IPS-MART»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №75/ЕП-223 от 23.03.2023 г. Активен до 02.04.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	ЭБС «IPS-MART» (ЭОР РКИ)	Тематическая коллекция «Русский язык как иностранный» Издательские коллекции: «Златоуст»; «Русский язык. Курсы»; «Русский язык» (Курсы УМК «Русский язык сегодня» - 6 книг)	http://iprbookshop.ru/ http://www.ros-edu.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Москва) Договор №142/ЕП-223 от 18.05.2023 г. срок предоставления лицензии: с 01.06.2023 по 01.06.2024	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №305/ЕП-223 От 27.10.2022 г. Активен до 31.10.2023 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	ЭБС «Юрайт» для ВО	Электронные версии 8000 наименований	https://urait.ru/	ООО «Электронное издательство	Полный доступ

		учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для ВО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.		ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №44/ЕП-223 От 16.02.2023 г. Активен с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.	(регистрация по IP-адресам КБГУ)
11.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
12.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

Университетом предусмотрено ежегодное продление договоров.

7.5 Методические указания к практическим работам

1. Казиев В.М. Введение в информатику: практикум.- Изд: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016

7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.

Учебная работа по дисциплине «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» состоит из контактной работы (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы. Доля контактной учебной работы в общем объеме времени, отведенном для изучения дисциплины, составляет 31,4 % (в том числе лекционных занятий – 15,7%, практических занятий – 15,7%), доля самостоятельной работы – 43,5 %. Соотношение лекционных, практических занятий к общему количеству часов соответствует учебному плану направления 41.03.05 Международные отношения, профиль подготовки «Международные отношения и внешняя политика».

Для подготовки к практическим занятиям необходимо обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения опросов, написания творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят эссе; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических работ. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и си-

тематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения домашних заданий.

Курс изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, эссе, реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций: развивающую; информационно-обучающую; ориентирующую и стимулирующую; воспитывающую; исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает актив-

ность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий — это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену:

Экзамен в 1-м семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене сту-

дент может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к экзамену включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на экзаменационные вопросы.

При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в письменной / устной форме.

При проведении экзамена в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

При проведении письменного экзамена на работу отводится 60 минут.

Результат устного (письменного) экзамена выражается оценками:

Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердые знания основного (программного) материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – теоретическое содержание курса освоено не полностью, необходимые практические навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используется демонстрационное оборудование, позволяющее наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются следующее программное обеспечение:

Программное обеспечение (лицензируемое)

№	Наименование программы, право использования которой предоставляется	Страна происхождения	Срок действия программного обеспечения	Договор
1.	Техническая поддержка для операционной системы Конфигурация: «Рабочая станция» <i>Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС. Конфигурация: «Рабочая станция»</i>	Российская Федерация	12 месяцев	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223
2.	Лицензия на программное обеспечение для поиска заимствований в текстовых документах распространённых форматов <i>Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз 4.0», Модуль поиска текстовых заимствований “Объединенная коллекция 2020»</i>	Российская Федерация	12 месяцев / по истечении 2000 проверок	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223
3.	Система оптического распознавания текста <i>SETERE OCR для РЭД ОС</i>	Российская Федерация	12 месяцев	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223
4.	Редактор изображений <i>AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений)</i>	Российская Федерация	бессрочные	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223
5.	Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты <i>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</i>	Российская Федерация	12 месяцев	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223
6.	Пакет офисного программного обеспечения <i>Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия)</i>	Российская Федерация	12 месяцев	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223
7.	Право использования программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (трансляций, телемостов/ аудио-видеоконференций, вебинаров) <i>Webinar Enterprise TOTAL 150 участников</i>	Российская Федерация	12 месяцев	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223
8.	Лицензия на программное обеспечение для векторного графического редактора для создания и редактирования графических схем, чертежей и блок-схем <i>Асмо-графический редактор</i>	Российская Федерация	бессрочные	от 30.05.2023 № 178/ЕП-223

Программное обеспечение (свободно распространяемое)

№	Производитель	Наименование	Комментарии	Сроки лицензии
1.	StarForce Technologies, Россия, Москва	Foxit PDF Reader	для просмотра электронных документов в стандарте PDF	Бесплатно

№	Производитель	Наименование	Комментарии	Сроки лицензии
2.	Россия	7zip	архиватор	Бесплатно

Указанные в списке лицензии продлеваются ежегодно.

8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования,

при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – аудитория № 145 ГУК КБГУ.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145 Главный корпус КБГУ.	- Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.); Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); Бумага для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia; Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ экрана – 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.); Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной (3 шт.); Беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Trekz Titanium» (1 шт.); Проводная гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Sportz Titanium» (2 шт.); Проводная гарнитура Defender (1 шт.); Персональный коммуникатор EN – 101 (5 шт.); Специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, Беспроводная Clevy Keyboard + Clevy Cove (3шт.); Джойстик компьютерный Joystick SimplyWorks беспроводной (3шт.); Ноутбук + приставка для ай-трекинга к ноутбуку PCEye Mini (1 шт).	Продукты MICROSOFT (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) No V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No Лицензии 17E0-180427-50836-287-197. Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт: https://dictate.ms/ , Subtitle Edit, («Сурдофон» (бесплатные). Программа невидимого доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (бесплатная); Программа для чтения вслух текстовых файлов (Tiger Software Suit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733); Программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA) (бесплатная).

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

9. Лист изменений (дополнений)

в рабочую программу по дисциплине Б1.О.02.01 «Математика и цифровые информационно-коммуникационные технологии» по направлению подготовки 41.03.05 Международные отношения; профиль «Международные отношения и внешняя политика» на _____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры прикладной математики и информатики протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой:

_____/ Бечелова А.Р. /
подпись, расшифровка подписи, дата

Перечень, оцениваемых мероприятий	Количество баллов	Распределение баллов по рейтинговым точкам	
		1 и 2	3
Посещаемость занятий	10	3	4
Выполнение заданий	24	8	8
Тестирование	12	4	4
Коллоквиум	24	8	8
Итого	70	23	24
экзамен	30		
Всего	100		