Нестеренко Ирина Юрьевна
Подписано цифровой подписью: Нестеренко Ирина Юрьевна
Дата: 2024.10.21 15:47:11 +05'00'

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора УрСЭИ (филиал)
ОУП ВО "АТиСО" по УВР
_____О.В. Зубкова
23.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Электронные таблицы

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

Направленность (профиль)
Корпоративные информационные системы

Квалификация выпускника
Бакалавр

Кафедра: Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин

Разработчики программы:
Маскайкин Евгений Павлович

Программа обсуждена на заседании кафедры Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин
протокол № 7 от 18.03.2024

Заведующий кафедрой Гуманитарных, естественнонаучных и математических дисциплин
_____Маскайкин Е. П.

18.03.2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 3
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 3
2.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине 3
2.2. Результаты освоения образовательной программы 3
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
5.1. Содержание дисциплины (модуля) 4
5.2. Разделы / темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий 6
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 7
7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА 11
8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 11
9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 12
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:

Формирование у студентов представления о методах и приёмах обработки информации и профессиональных навыков обработки информации с использованием электронных таблиц.

Задачи:

1. познакомиться со способами обработки числовой информации с помощью персональных компьютеров.
2. изучить и закрепить знания о назначении и использовании табличных процессоров.
3. обучить основам работы в среде табличных процессоров MS Excel и Гугл Таблицы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины Электронные таблицы направлено на формирование следующих компетенций:

профессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Категория (группа) ПК	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
Организационно-управленческие	ПК-3 Способен осуществлять управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	ПК-3.1. Знает основы управления проектами, связанными с проектированием сайтов и Internet-приложений; программное обеспечение для управления проектами; методы и средства организации и управления ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы управления IT проектами; примерный состав команды разработчиков ПО; основы реализации проекта.. ПК-3.2. Умеет выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; определять параметры проекта, разрабатывать планы управления проектом в области ИТ в условиях штатной работы проекта; уточнять содержание и состав работ; планировать различные аспекты проекта (содержание, структура, качество); управлять рисками проекта; оценивать трудоемкость и сроки разработки ПО.. ПК-3.3. Владеет навыками управления проектированием web-сайтов и разработкой Internet приложений; работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов..

2.2. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией.
2. иметь представление о компьютерных технологиях, используемых для обработки информации.

Уметь:

1. применять табличные процессоры для обработки информации.

Владеть (навыки и/или опыт деятельности):

1. навыками обработки информации.

2.навыками работы с компьютером, как средством управления информацией.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль "Корпоративные информационные системы".

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины	Всего часов		
	Для очной формы обучения	Для очно-заочной формы обучения	Для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/часов)	4 / 144	0 / 0	4 / 144
Контактная работа – аудиторные занятия:	74		12
Лекции	18		4
Семинары, практические занятия	54		8
Контактная работа (зачет, экзамен, курсовая работа)	2		
Самостоятельная работа обучающегося	70		128
Промежуточная аттестация			4
Вид промежуточной аттестации	Зачет		Зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Электронные таблицы и их использование для обработки информации.
Электронные таблицы. Классификация. Основные понятия, возможности работы. Принципы работы с документами.

Тема 2. Основы работы с MS Excel и Google Sheet (основные понятия и приемы).
Ввод данных на рабочий лист и их редактирование. Основные операции с рабочим листом. Работа с ячейками и диапазонами. Знакомство с таблицами. Форматирование рабочих листов. Работа с файлами. Работа с шаблонами. Печать результатов работы. Настройка пользовательского интерфейса.

Тема 3. Создание и работа с диаграммами.
Основы построения диаграмм. Расширенные возможности построения диаграмм. Визуализация данных средствами условного форматирования. Работа с изображениями и рисунками.

Тема 4. Работа с функциями (математические, логические, функции даты и времени, текстовые функции, статистические, финансовые, ссылки и массивы).
Основы формул и функций. Формулы для обработки текста. Работа с датами и временем. Формулы подсчета и суммирования. Формулы выбора и поиска значений. Формулы и функции для финансовых расчетов. Различные вычисления. Понятие о формулах массивов. Применение формул массивов.

Тема 5. Связывание данных.
Связывание рабочих книг. Создание формул с внешними ссылками. Синтаксис формул с внешними ссылками. Создание формулы со ссылками путем указания. Вставка связей. Открытие рабочей книги, содержащей формулы с внешними ссылками. Запрос на обновление связей. Обновление связей. Изменение ссылки. Разрыв связей. Проблемы при работе с формулами, содержащими внешние ссылки.

Тема 6. Условное форматирование.
Условное форматирование. Применение условного форматирования. Задание параметров форматирования. Создание собственных правил. Условные форматы с использованием графических элементов. Использование гистограмм. Условное форматирование с применением цветовых шкал. Создание правил условного форматирования на основе формул. Относительные и абсолютные ссылки в формулах условного форматирования. Примеры условного форматирования, основанного на формулах. Работа с условными форматами. Управление правилами условного форматирования. Копирование ячеек, содержащих условное форматирование. Удаление условного форматирования. Выделение ячеек с условным форматированием.

Тема 7. Создание и работа со списками.
Основные понятия. Операции: ввод данных. сортировка, фильтрация, промежуточные итоги. Работа с числовыми и нечисловыми данными.

Тема 8. Создание и работа со сводными таблицами.
Отбор данных для сводных таблиц. Автоматическое создание сводных таблиц. Создание сводных таблиц вручную. Определение местонахождения данных. Определение расположения сводной таблицы. Макет сводной таблицы. Форматирование сводной таблицы. Модификация сводной таблицы. Работа с нечисловыми данными. Группировка элементов сводной таблицы.

Тема 9. Инструменты: подбор параметра, поиск решения, сценарии.
Пример анализа “что, если”. Типы анализа “что, если”. О процедуре подбора параметра. Виды отчетов. Характерные задачи поиска решения. Простой пример поиска решения. Параметры процедуры поиска решения. Примеры поиска решений. Создание сценария. Просмотр сценария. Объединение сценариев. Создание итогового отчета по сценариям.

Тема 10. Пакет анализа.
Обзор Пакета анализа. Установка Пакета анализа. Использование средств Пакета анализа. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Ковариационный анализ. Описательная статистика. Экспоненциальное сглаживание. Анализ Фурье. Гистограмма. Скользящее среднее.

5.2 Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий
Общая трудоемкость изучения дисциплины по учебному плану: З.Е. (часов) 4/144

Форма обучения: очная Вид контроля: Зачет

№	Наименование темы	Всего	Лекции	Семинары	Консультации / Аттестация	Самостоятельная работа	Компетенции	Литература (ссылка на номер)
1	Тема 1. Электронные таблицы и их использование для обработки информации.	13	1	5		7	ПК-3	Л.1-6
2	Тема 2. Основы работы с MS Excel и Google Sheet (основные понятия и приемы).	13	1	5		7	ПК-3	Л.1-6
3	Тема 3. Создание и работа с диаграммами.	14	2	5		7	ПК-3	Л.1-6
4	Тема 4. Работа с функциями (математические, логические, функции даты и времени, текстовые функции, статистические, финансовые, ссылки и массивы).	14	2	5		7	ПК-3	Л.1-6
5	Тема 5. Связывание данных.	14	2	5		7	ПК-3	Л.1-6
6	Тема 6. Условное форматирование.	14	2	5		7	ПК-3	Л.1-6
7	Тема 7. Создание и работа со списками.	15	2	6		7	ПК-3	Л.1-6
8	Тема 8. Создание и работа со сводными таблицами.	15	2	6		7	ПК-3	Л.1-6
9	Тема 9. Инструменты: подбор параметра, поиск решения, сценарии.	15	2	6		7	ПК-3	Л.1-6
10	Тема 10. Пакет анализа.	15	2	6		7	ПК-3	Л.1-6
11	Консультации (контактная).	2			2		ПК-3	Л.1-6
12	Промежуточная аттестация (часов).						ПК-3	Л.1-6
	Всего часов	144	18	54	2	70		

Форма обучения: заочная Вид контроля: Зачет

№	Наименование темы	Всего	Лекции	Семинары	Консультации / Аттестация	Самостоятельная работа	Компетенции	Литература (ссылка на номер)
1	Тема 1. Электронные таблицы и их использование для обработки информации.	13	1			12	ПК-3	Л.1-6
2	Тема 2. Основы работы с MS Excel и Google Sheet (основные понятия и приемы).	13	1			12	ПК-3	Л.1-6
3	Тема 3. Создание и работа с диаграммами.	15	1	1		13	ПК-3	Л.1-6
4	Тема 4. Работа с функциями (математические, логические, функции даты и времени, текстовые функции, статистические, финансовые, ссылки и массивы).	15	1	1		13	ПК-3	Л.1-6
5	Тема 5. Связывание данных.	14		1		13	ПК-3	Л.1-6

6	Тема 6. Условное форматирование.	14		1		13	ПК-3	Л.1-6
7	Тема 7. Создание и работа со списками.	14		1		13	ПК-3	Л.1-6
8	Тема 8. Создание и работа со сводными таблицами.	14		1		13	ПК-3	Л.1-6
9	Тема 9. Инструменты: подбор параметра, поиск решения, сценарии.	14		1		13	ПК-3	Л.1-6
10	Тема 10. Пакет анализа.	14		1		13	ПК-3	Л.1-6
11	Консультации (контактная).							
12	Промежуточная аттестация (часов).	4			4			
	Всего часов	144	4	8	4	128		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Самостоятельная работа включает следующие ее виды:
- изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану;
- самоподготовка к практическим и другим видам занятий – расчетно-аналитическая работа по индивидуальному учебному заданию;
-самостоятельная работа слушателей при подготовке к итоговому тестированию.

Эти виды работ предполагают:
- самостоятельную работу слушателя в библиотеке;
- изучение материалов специализированных сайтов по темам дисциплины в сети Интернет;
- изучение электронных учебных материалов (электронных учебников, методических материалов, представленных на сайте УрСЭИ);

Задания для самостоятельной работы слушателей включают в себя:
- выполнение тестовых заданий, размещенных в программной оболочке Moodle – по темам, вынесенным на самостоятельное изучение;
- подготовка докладов по отдельным вопросам курса.

Указания и задания по самостоятельной работе выдаются на практических занятиях с учетом индивидуального уровня освоения материала слушателями.

Перечень вопросов для самостоятельной работы

1. Электронные таблицы и их использование в финансово- экономической деятельности.
2. Основные понятия электронных таблиц
3. Основы работы с MS Excel и Google Sheet.
4. Работа с листами
5. Работа с ячейками
6. Создание и работа с диаграммами
7. Работа с математическими функциями (, логические, текстовые функции, статистические, финансовые, ссылки и массивы)
8. Работа с логическими функциями
9. Работа функциями даты и времени
10. Работа с текстовыми функциями
11. Работа с финансовыми функциями
12. Работа с функциями ссылки и массивы
13. Работа с математическими функциями
14. Работа с инженерными функциями
15. Работа с функциями проверки свойств и значений
16. Работа с аналитическим функциями
17. Связывание данных
18. Консолидация данных
19. Условное форматирование
20. Создание и работа со списками
21. Создание и работа со сводными таблицами
22. Подбор параметра
23. Поиск решения
24. Создание и работа со сценариями
25. Создание и работа с шаблонами
26. Таблицы подстановки
27. Мастер суммирования
28. Элементы управления
29. Доступ к данным

Тема 1. Электронные таблицы и их использование для обработки информации.

Вопросы для дискуссии

1. Электронные таблицы. Классификация.
2. Основные понятия, возможности работы.
3. Принципы работы с документами.

Практические задания

Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 2. Основы работы с MS Excel и Google Sheet (основные понятия и приемы).

Вопросы для дискуссии

1. Ввод данных на рабочий лист и их редактирование.
2. Основные операции с рабочим листом.
3. Работа с ячейками и диапазонами.
4. Форматирование рабочих листов.
5. Работа с файлами. Работа с шаблонами.
6. Печать результатов работы.
7. Настройка пользовательского интерфейса.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 3. Создание и работа с диаграммами.
Вопросы для дискуссии
1. Основы построения диаграмм.
2. Расширенные возможности построения диаграмм.
3. Визуализация данных средствами условного форматирования.
4. Работа с изображениями и рисунками.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 4. Работа с функциями (математические, логические, функции даты и времени, текстовые функции, статистические, финансовые, ссылки и массивы).
Вопросы для дискуссии
1. Основы формул и функций.
2. Формулы для обработки текста.
3. Работа с датами и временем.
4. Формулы подсчета и суммирования.
5. Формулы выбора и поиска значений.
6. Формулы и функции для финансовых расчетов.
7. Понятие о формулах массивов. Применение формул массивов.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 5. Связывание данных.
Вопросы для дискуссии
1. Связывание рабочих книг.
2. Создание формул с внешними ссылками. Синтаксис формул с внешними ссылками.
3. Создание формулы со ссылками путем указания. Вставка связей.
4. Открытие рабочей книги, содержащей формулы с внешними ссылками.
5. Запрос на обновление связей. Обновление связей.
6. Изменение ссылки. Разрыв связей.
7. Проблемы при работе с формулами, содержащими внешние ссылки.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 6. Условное форматирование.
Вопросы для дискуссии
1. Условное форматирование. Применение условного форматирования.
2. Задание параметров форматирования. Создание собственных правил.
3. Условные форматы с использованием графических элементов. Использование гистограмм.
4. Условное форматирование с применением цветовых шкал.
5. Создание правил условного форматирования на основе формул. Относительные и абсолютные ссылки в формулах условного форматирования.
6. Примеры условного форматирования, основанного на формулах. Работа с условными форматами. Управление правилами условного форматирования.
7. Копирование ячеек, содержащих условное форматирование. Удаление условного форматирования. Выделение ячеек с условным форматированием.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 7. Создание и работа со списками.
Вопросы для дискуссии
1. Основные понятия.
2. Операции: ввод данных. сортировка, фильтрация, промежуточные итоги.
3. Работа с числовыми и нечисловыми данными.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 8. Создание и работа со сводными таблицами.
Вопросы для дискуссии
1. Отбор данных для сводных таблиц.
2. Автоматическое создание сводных таблиц. Создание сводных таблиц вручную.
3. Определение местонахождения данных. Определение расположения сводной таблицы.
4. Макет сводной таблицы. Форматирование сводной таблицы.
5. Модификация сводной таблицы.
6. Работа с нечисловыми данными.
7. Группировка элементов сводной таблицы.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 9. Инструменты: подбор параметра, поиск решения, сценарии.
Вопросы для дискуссии
1. Анализ “что, если”. Типы анализа “что, если”.
2. Подбор параметра. Виды отчетов.
3. Характерные задачи поиска решения. Простой пример поиска решения. Параметры процедуры поиска решения. Примеры поиска решений.
4. Создание сценария. Просмотр сценария. Объединение сценариев.
5. Создание итогового отчета по сценариям.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

Тема 10. Пакет анализа.
Вопросы для дискуссии
1. Установка Пакета анализа.
2. Использование средств Пакета анализа.
3. Дисперсионный анализ.
4. Корреляционный анализ.
5. Ковариационный анализ.
6. Описательная статистика.
7. Экспоненциальное сглаживание.
8. Анализ Фурье.
9. Гистограмма. Скользящее среднее.

Практические задания
Решение практических задач с применение рассмотренных инструментов и функций.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

1. Колокольникова, А. И. Информатика: расчетно-графические работы : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 345 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611664 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1990-8. – DOI 10.23681/611664. – Текст : электронный.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие : [12+] / Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Часть 1. – 188 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200 . – Библиогр.: с. 164. – ISBN 978-5-4499-1976-2. – Текст : электронный.
3. Колокольникова, А. И. Информатика: учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 290 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1266-4. – DOI 10.23681/596690. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

4. Колокольникова, А. И. Word 2019 : теория и практика : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / А. И. Колокольникова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – Часть 2. – 343 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698112 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3439-0 (Ч. 2). – ISBN 978-5-4499-1983-0. – DOI 10.23681/698112. – Текст : электронный.
5. Информатика: учебное пособие: [16+] / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 260 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1194-1. – Текст : электронный.
6. Информационные технологии в менеджменте : базовый блок : учебное пособие : [16+] / сост. А. В. Мухачева, О. И. Лузгарева, Т. А. Кузнецова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 226 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600380 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2432-3. – Текст : электронный.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программное обеспечение

№	Наименование	Описание
1	MS Office 2007 - 2019	Пакеты прикладных программ, включающие текстовые процессоры, табличные процессоры, инстументы создания презентаций.
2	Adobe Acrobat Reader	Программное обеспечение для чтения файлов в формате PDF.
3	Google Chrome, Mozilla Firefox, Яндекс Браузер	Интернет-браузеры.
4	Open Office, Libre Office	Кроссплатформенный, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом.

Интернет-ресурсы, информационные и справочные системы

№	Наименование	Описание
1	IT-портал «Сервер Информационных Технологий»	http://citforum.ru/
2	MSDN – сеть разработчиков Microsoft	https://msdn.microsoft.com/ru-ru/
3	Интернет Университет Информационных Технологий - бесплатное дистанционное образование.	www.intuit.ru/
4	Хранилище документации Майкрософт для пользователей, разработчиков и ИТ специалистов.	https://docs.microsoft.com/ru-ru/
5	Обучающий ресурс по электронным таблицам Excel	http://www.planetaexcel.ru/

9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения, в которых проводятся занятия, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий. Данные аудитории оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, находящиеся в учебных аудиториях:

- персональный компьютер или ноутбук (для преподавателя) с выходом в сеть интернет;
- проектор;
- аккустическая система
- экран для проектора;
- доска маркерная (ученическая доска);

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и имеют возможность подключения к сети интернет и обеспечивают доступ к электронной информационно-образовательной среде академии.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим/лабораторным занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- круглые столы;
- групповые дискуссии и проекты;
- обсуждение результатов работы студенческих исследовательских групп.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№	Подразделение	ФИО	Подпись	Дата
1	Кафедра экономики	О.В. Зубкова		23.04.2024
2	Кафедра МиУП	Е.В. Маскайкина		23.04.2024
3	Кафедра ГЕМД	Е.П. Маскайкин		23.04.2024
4	Учеб. метод. отдел	Н.С. Ульянова		23.04.2024
5	Библиотека	Г.В. Шпакова		23.04.2024