Нестеренко Ирина Юрьевна
Подписано цифровой подписью: Нестеренко Ирина Юрьевна
Дата: 2024.10.21 16:24:25 +05'00'

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Разработка программных приложений

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:
Суздалев Александр Сергеевич

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) 5
5.1. Содержание дисциплины (модуля) 5
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) 12
9. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 13
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 13

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель:
углубленное изучение студентами теоретических фундаментальных основ создания программных приложений.

Задачи:

1. овладение учащимися основами теоретических и практических знаний в области создания программных приложений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины Разработка программных приложений направлено на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Категория (группа) ОПК	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижений универсальной компетенции
Производственно-технологические	ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач..

2.2. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов.
2. понятия информатики: данные, информация, знания, информационные системы и технологии; методы структурного и объектно-ориентированного программирования.

Уметь:

1. формулировать требования к создаваемым программным комплексам.
2. разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.

Владеть (навыки и/или опыт деятельности):

1. навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах.

2. навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов.
3. навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части 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)	5 / 180	0 / 0	5 / 180
Контактная работа – аудиторные занятия:	86		32
Лекции	18		14
Семинары, практические занятия	54		16
Контактная работа (зачет, экзамен, курсовая работа)	14		2
Самостоятельная работа обучающегося	64		139
Промежуточная аттестация	30		9
Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа		Экзамен, Курсовая работа

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Язык программирования C#.
Пространство имен. Типы данных. Операции языка. Типы как классы. Парадигмы объектно-ориентированного программирования в C#. Особенности реализации.

Тема 2. Операторы языка C#.
Операторы помеченные (labeled-statement), декларирующие (declaration-statement), встроенные (embedded-statement). Особенности реализации операторов в языке C#.

Тема 3. Массивы в C#.
Массивы одномерные, многомерные. Массивы массивов. Непрямоугольные массивы. Особенности реализации массивов в языке C#.

Тема 4. Строки в C#.
Строки как объекты класса string. Строка как контейнер. Применение строк в переключателях. Массивы строк. Операции над строками. Особенности реализации строк в языке C#.

Тема 5. Методы в C#.
Методы–процедуры и методы-функции. Соответствие фиксированных параметров и аргументов. Параметры с типами ссылок. Методы с переменным числом аргументов. Перегрузка методов. Рекурсивные методы. Особенности реализации методов в языке C#.

Тема 6. Классы как типы.
Объявление класса. Поля объектов. Методы объектов. Ссылка this. Конструкторы объектов класса (умолчания, общего вида, копирования, приведения). Деструкторы и финализаторы.

Тема 7. Средства взаимодействия с объектами.
Принцип инкапсуляции и методы объектов. Свойства классов. Автореализуемые свойства. Индексаторы.

Тема 8. Включение объектов классов. Вложение классов.
Включение, вложение и наследование классов.
Наследование классов. Доступность членов класса при наследовании. Методы при наследовании. Абстрактные методы и абстрактные классы. Применение абстрактных классов. Опечатанные классы и методы.

Тема 9. Интерфейсы.
Интерфейс как механизм наследования специфицированной функциональности. Наследование специфицированной функциональности. Реализация интерфейсов. Интерфейс как тип. Интерфейсы и наследование.

Тема 10.Компонентное программирование.
Компонентная архитектура. Добавление в компонент новых свойств. Добавление в компонент новых событий.

5.2 Разделы/темы дисциплины, их трудоемкость и виды занятий
Общая трудоемкость изучения дисциплины по учебному плану: З.Е. (часов) 5/180

Форма обучения: очная Вид контроля: Экзамен, Курсовая работа

№	Наименование темы	Всего	Лекции	Семинары	Консультации / Аттестация	Самостоятельная работа	Компетенции	Литература (ссылка на номер)
1	Тема 1. Язык программирования C#.	12	1	5		6	ОПК-7	Л.1-6
2	Тема 2. Операторы языка C#.	12	1	5		6	ОПК-7	Л.1-6
3	Тема 3. Массивы в C#.	13	2	5		6	ОПК-7	Л.1-6
4	Тема 4. Строки в C#.	13	2	5		6	ОПК-7	Л.1-6
5	Тема 5. Методы в C#.	13	2	5		6	ОПК-7	Л.1-6
6	Тема 6. Классы как типы.	13	2	5		6	ОПК-7	Л.1-6
7	Тема 7. Средства взаимодействия с объектами.	15	2	6		7	ОПК-7	Л.1-6
8	Тема 8. Включение объектов классов. Вложение классов.	15	2	6		7	ОПК-7	Л.1-6
9	Тема 9. Интерфейсы.	15	2	6		7	ОПК-7	Л.1-6
10	Тема 10.Компонентное программирование.	15	2	6		7	ОПК-7	Л.1-6
11	Консультации (контактная)	14			14		ОПК-7	Л.1-6
12	Промежуточная аттестация (часов)	30			30		ОПК-7	Л.1-6
	Всего часов	180	18	54	44	64		

Форма обучения: заочная Вид контроля: Экзамен, Курсовая работа

№	Наименование темы	Всего	Лекции	Семинары	Консультации / Аттестация	Самостоятельная работа	Компетенции	Литература (ссылка на номер)
1	Тема 1. Язык программирования C#.	15	1	1		13	ОПК-7	Л.1-6
2	Тема 2. Операторы языка C#.	16	1	1		14	ОПК-7	Л.1-6
3	Тема 3. Массивы в C#.	16	1	1		14	ОПК-7	Л.1-6
4	Тема 4. Строки в C#.	16	1	1		14	ОПК-7	Л.1-6
5	Тема 5. Методы в C#.	17	1	2		14	ОПК-7	Л.1-6
6	Тема 6. Классы как типы.	17	1	2		14	ОПК-7	Л.1-6
7	Тема 7. Средства взаимодействия с объектами.	18	2	2		14	ОПК-7	Л.1-6
8	Тема 8. Включение объектов классов. Вложение классов.	18	2	2		14	ОПК-7	Л.1-6
9	Тема 9. Интерфейсы.	18	2	2		14	ОПК-7	Л.1-6
10	Тема 10.Компонентное программирование.	18	2	2		14	ОПК-7	Л.1-6
11	Консультации (контактная)	2			2		ОПК-7	Л.1-6
12	Промежуточная аттестация (часов)	9			9		ОПК-7	Л.1-6
	Всего часов	180	14	16	11	139		

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. Структура программы на C#. Понятие пространства имен.
2. Типы данных. Классификация типов.
3. Типы данных. Простые типы. Константы (литералы).
4. Объявление переменных и констант базовых типов.
5. Операции языка C#. Операции присваивания и оператор присваивания.
6. Операции инкремента и декремента. Поразрядные операции.
7. Переполнения при операциях с целыми значениями.
8. Автоматическое и явное приведение арифметических типов.
9. Логический тип и логические выражения. Выражения с символьными операндами.
10. Простые (базовые) типы C# как классы платформы .NET FrameWork. Специфические методы и поля простых типов.
11. Общие сведения об операторах языка C#. Метки и оператор безусловного перехода.
12. Операторы выбора (операторы ветвлений). Операторы передачи управления.
13. Операторы цикла.
14. Одномерные массивы в C#. Массивы как наследники класса Array.
15. Нестатические методы (методы объектов) класса Array. Виды массивов и массивы многомерные.
16. Массивы массивов и непрямоугольные массивы. Поверхностное копирование.
17. Строки – объекты класса string. Строковые литералы. Строковые объекты и ссылки типа string.
18. Операции над строками. Аргументы метода Main( ). Неизменяемость объектов класса String.
19. Методы в C#. Методы–процедуры и методы-функции.
20. Соотношение фиксированных параметров и аргументов. Методы с переменным числом аргументов.
21. Перегрузка методов. Рекурсивные методы.
22. Класс как совокупность статических членов. Статические члены класса.
23. Статические поля классов. Статические константы.
24. Класс как совокупность статических членов. Статические члены класса.
25. Статические методы. Статический конструктор. Статические классы.
26. Классы как типы. Объявление класса.
27. Поля объектов. Методы объектов. Ссылка this.
28. Конструкторы объектов класса (умолчания, общего вида, копирования, приведения).
29. Деструкторы и финализаторы.
30. Средства взаимодействия с объектами. Принцип инкапсуляции и методы объектов.
31. Свойства классов. Автореализуемые свойства. Индексаторы.

Тема 1. Язык программирования C#.

Вопросы для дискуссии

1. Интерфейс, основные команды среды разработки MS Visual Studio на платформе .NET Framework.
2. Структура (проекта): основные разделы, их назначение.
3. Пространства имен. Типы данных.
4. Операции языка. Типы как классы.
5. Парадигмы объектно-ориентированного программирования в C#. Особенности реализации.

Практические задания

- Настроить среду для создания консольного приложения, составить техническое задание на разработку приложения, реализовать, описать продукт.Настроить среду для создания оконного приложения, составить техническое задание на разработку приложения, реализовать, описать продукт.

Тема 2. Операторы языка C#.
Вопросы для дискуссии
1. Операторы помеченные (labeled-statement), декларирующие (declaration-statement), встроенные (embedded-statement).
2. Особенности реализации операторов в языке C#.
Практические задания
Чему будет равно значение переменных a, b и c после выполнения следующего фрагмента программы? { int a = 0; int b = 0; int c = 0; a = (b = 2 + 3) / 2 - 4 + (c = 5 % 2); Console.WriteLine("a={0} b={1} c={2}", a, b, c);}

Тема 3. Массивы в C#.
Вопросы для дискуссии
1. Массивы одномерные, многомерные.
2. Массивы массивов.
3. Непрямоугольные массивы.
4. Особенности реализации массивов в языке C#.
Практические задания
- Выполнить проектирование архитектуру многооконного приложения.- Составить спецификации модулей программного средства при объектном подходе.- Выполнить проектирование экранных форм.

Тема 4. Строки в C#.
Вопросы для дискуссии
1. Строки как объекты класса string.
2. Строка как контейнер.
3. Применение строк в переключателях.
4. Массивы строк. Операции над строками.
5. Особенности реализации строк в языке C#.
Практические задания
Сколько раз будет напечатано слово «Привет!» static void Main(string[] args) { const int LIMIT = 10; int i = 0; while (i < LIMIT) Console.WriteLine("Привет!"); i++; }

Тема 5. Методы в C#.
Вопросы для дискуссии
1. Методы–процедуры и методы-функции.
2. Соответствие фиксированных параметров и аргументов.
3. Параметры с типами ссылок.
4. Методы с переменным числом аргументов.
5. Перегрузка методов.
6. Рекурсивные методы. Особенности реализации методов в языке C#.
Практические задания
выполнить объектно-ориентированный анализ проблемной области и проектирование системы для задач по вариантам

Тема 6. Классы как типы.
Вопросы для дискуссии

1. Объявление класса.
2. Поля объектов.
3. Методы объектов.
4. Ссылка this.
5. Конструкторы объектов класса (умолчания, общего вида, копирования, приведения).
6. Деструкторы и финализаторы.

Тема 7. Средства взаимодействия с объектами.
Вопросы для дискуссии
1. Принцип инкапсуляции и методы объектов.
2. Свойства классов.
3. Автореализуемые свойства.
4. Индексаторы.

Тема 8. Включение объектов классов. Вложение классов.
Вопросы для дискуссии
1. Включение объектов классов.
2. Вложение классов.
3. Наследование классов.
4. Доступность членов класса при наследовании.
5. Методы при наследовании.
6. Абстрактные методы и абстрактные классы.
7. Применение абстрактных классов.
8. Опечатанные классы и методы.

Тема 9. Интерфейсы.
Вопросы для дискуссии
1. Интерфейс как механизм наследования специфицированной функциональности.
2. Наследование специфицированной функциональности.
3. Реализация интерфейсов.
4. Интерфейс как тип.
5. Интерфейсы и наследование.
Практические задания
Выполнить проектирования и реализацию проектных решения.- Выполнить тестирование проектных решения.

Тема 10.Компонентное программирование.
Вопросы для дискуссии
1. Интерфейсы. Композиция.
2. Компонентное программирование
Практические задания
Выполнить проектирования и реализацию проектных решения.- Выполнить тестирование проектных решения.

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

Основная литература

1. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылёва. – Минск : РИПО, 2019. – 381 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600089 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-934-2. – Текст : электронный.
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 9-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 395 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04038-2. – Текст : электронный.
3. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие : [16+] / Л. В. Пирская ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 125 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598634 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3346-6. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

4. Проскуряков, А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : [16+] / А.В. Проскуряков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 202 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238 . – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-9275-2792-2. – Текст : электронный.
5. Кононова, З. А. Программирование в Delphi: создание приложений : учебное пособие : [16+] / З. А. Кононова, С. О. Алтухова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2020. – Часть 3. – 79 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619370 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907335-42-4 (Ч. 3). - ISBN 978-5-88526-907-0. – Текст : электронный.
6. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие : [16+] / А.А. Смирнов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 358 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8780-2. – DOI 10.23681/457616. – Текст : электронный.

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

Программное обеспечение

№	Наименование	Описание
1	Adobe Acrobat Reader	Программное обеспечение для чтения файлов в формате PDF.
2	Google Chrome, Mozilla Firefox, Яндекс Браузер	Интернет-браузеры.
3	Google Chrome, Mozilla Firefox, Яндекс Браузер	Интернет-браузеры.
4	QT среда разработки	Фреймворк для разработки кроссплатформенного программного обеспечения.
5	Microsoft Visual Studio	Линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд других инструментов. Данные продукты позволяют разрабатывать как консольные приложения, так и игры и приложения.

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	Сайт разработчиков на Питоне.	http://diveinto.python.ru/toc.html
4	Интернет Университет Информационных Технологий - бесплатное дистанционное образование.	www.intuit.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