

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2023 17:44:19
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



М.В. Усынин

«29» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.04.01 РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ
ДЛЯ MICROSOFT .NET FRAMEWORK**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) Электронный бизнес

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения (очная)

Год набора – 2020

Челябинск 2023

Рабочая программа дисциплины «Разработка приложений для Microsoft .NET Framework» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес - информатика (квалификация (степень) "бакалавр") (Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1002)

Автор-составитель: С.С. Чеботарев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и информатики. Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой математики и информатики,
кандидат технических наук, доцент

Л.Ю. Овсяницкая

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ...	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	7
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	12
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	12
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	13
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.	14
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	15

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Наименование дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Разработка приложений для Microsoft .NET Framework

1.2. Цель дисциплины

Цель курса состоит в изучении теоретических основ и практическом освоении методов и средств программирования в среде Microsoft Visual Studio для платформы Microsoft .NET Framework на языке Visual C#. Платформа Microsoft .NET Framework является в настоящее время базой для программных разработок в различных областях деятельности программиста-профессионала.

1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- овладеть навыками самостоятельной разработки, отладки, испытаний и документирования программ решения задач обработки числовой и текстовой информации,
- организации диалога с пользователем,
- моделирования в среде Microsoft Visual Studio с использованием технологий Microsoft .NET Framework;
- разработкой информационных систем.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Разработка приложений для Microsoft NET Framework» направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты изучения учебной дисциплины
1.	ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основы информационной и библиографической культуры; – основные требования информационной безопасности; – основы современных информационно-коммуникационных технологий; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – решать стандартные задачи профессиональной деятельности; – применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

2.	ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие, классификацию и регламентацию бизнес-процессов; – цели, задачи и порядок оптимизации бизнес-процессов; – понятие и формирование ИТ-инфраструктуры предприятия; – задачи и методику составления технико-экономического обоснования проектов; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методику технико-экономического обоснования проектов; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
3	ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие ИТ-инфраструктуры предприятия, составные части ИТ-инфраструктуры и их взаимосвязи; – состав технической документации на ИТ-инфраструктуру; – этапы проектирования и внедрения ИТ-инфраструктуры и их содержание; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать ИТ-инфраструктуру предприятия; – составлять техническую документацию на ИТ-инфраструктуру предприятия; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;
4	ПК-14	умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стандарты управления проектами; – цель, содержание и принципы проектного планирования; – структура разбиения работ СРР (декомпозиция); <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять стандарты управления проектами; – планировать проектную деятельность; – организовывать работу проектной группы; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками планирования и организации проектной деятельности на основе стандартов управления проектами;
5	ПК-15	умение проекти-	<p><i>знать:</i></p>

		ровать архитектуру электронного предприятия	<ul style="list-style-type: none"> – архитектуру электронного предприятия; – понятие и типологию электронных предприятий; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать состояние предприятия, – проектировать миссию и стратегию, – создавать модели бизнес-процессов; – составлять спецификации компонентов электронного предприятия; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проектирования архитектуры электронного предприятия;
6	ПК-16	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия цифрового контента; – форматы графической и текстовой информации; – основные технологии символьного и текстового форматирования; – схемы, методы и приемы построения алгоритмов; – принципы разработки алгоритмов; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Разработка приложений для Microsoft NET Framework» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Теоретические основы информатики», «Объектно-ориентированный анализ и программирование на языке C#», «Объектно-ориентированный анализ и программирование на языке C++», «Структуры и алгоритмы обработки данных».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Тестирование в гибких технологиях разработки».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов. Дисциплина изучается на 3 курсе, 6 семестре.

Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Всего	Разделение по семестрам
		6
Общая трудоемкость, ЗЕТ	8	8
Общая трудоемкость, час.	288	288
Аудиторные занятия, час.	68	68
Лекции, час.	17	17
Практические и семинарские занятия, час.	51	51
Самостоятельная работа	220	220
Курсовой проект (работа)	+	+
Контрольные работы	-	-
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Содержание дисциплины

Раздел I. ПЛАТФОРМА .NET И ОСНОВЫ ЯЗЫКА C#

Тема 1.1. Обзор программной платформы Microsoft .NET Framework

История появления и развития Microsoft .NET Framework. Особенности Microsoft .NET Framework. Основные компоненты Microsoft .NET Framework. Назначение и состав пространств имён Microsoft .NET Framework.

Тема 1.2. Основы языка C#

История появления и развития Microsoft Visual C#. Типы данных. Переменные. Основные управляющие конструкции. Назначение и свойства переменных. Основные методы управления ходом выполнения программы. функции обмена данными. Переменные, имена и типы переменных, объявление и использование переменных, оператор присваивания, режим обязательного объявления типа переменных. Работа с различными типами переменных. Выражения и функции Visual C#. Функции обмена данными. Ветвления. Повторения и циклы. Виды циклов. Вложенные циклы.

Тема 1.3. Массивы и методы

Структуры данных: массивы. Создание динамического массива и массива с фиксированными границами. Массивы объектов. Многомерные массивы. Работа с наборами объектов. Синтаксис объявления методов (процедур и функций). Способы вызова методов и методы. Сигнатуры методов.

Раздел II. ООП В C#

Тема 2.1. Классы и структуры. Инкапсуляция. Наследование.

Определение класса и объекта. Назначение и структуру классов. Синтаксис объявления класса и структуры. отличия класса и структуры. Основные принципы и назначение инкапсуляции. Открытые и закрытые методы и данные. Переопределение и скрытие методов. Наследование реализации. Интерфейсное наследование.

Тема 2.2. Специальные операторы языка C#. Полиморфизм. Интерфейсы. Множественное наследование интерфейсов.

Особенности одиночного и множественного наследования. наследование в C#. Запечатанные классы. Полиморфизм, виды полиморфизма в C#. Реализация интерфейсов. Множественное наследование интерфейсов. Сравнение интерфейсов и базовых типов. Интерфейсы с одинаковыми методами.

Тема 2.3. Делегаты. События. Свойства. Индексаторы. Конструкторы и деструкторы

Определение и назначение делегатов. Определение, назначение и особенности свойств, событий, индексов. Конструкторы экземпляра. Статические конструкторы. Деструкторы экземпляра.

Раздел III. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАССЫ И КОЛЛЕКЦИИ .NET

Тема 3.1. Строки в C#. Регулярные выражения: синтаксис и примеры использования

Кодировка Unicode. управляющие последовательности. Постоянство строк. Изменяемая строка символов (класс StringBuilder). Пространство имён System.Text. Обзор методов и свойств класса string. Регулярные выражения: синтаксис и примеры использования.

Тема 3.2. Сериализация и десериализация объектов. XML-сериализация. Пространство имён Collections. Коллекции и итераторы

Методы и особенности сериализации и десериализации данных, XML-сериализация. Интерфейсы коллекций. Функции и назначение итераторов.

Тема 3.3. Программное управление сборкой мусора. Промежуточный язык. Многопоточное программирование в C#

Принципы выделения памяти в .NET Framework. Освобождение памяти, дерево достижимости, финализаторы, список завершения. Очередь объектов готовых к финализации. Приложения и библиотеки, промежуточный язык, строгие имена. определение и назначение потоков. Синхронизация потоков, получение информации о потоках.

Раздел IV. ТЕХНОЛОГИИ .NET ДЛЯ РАБОТЫ С БД И ГРАФИКОЙ

Тема 4.1. ADO .NET в C#. Реляционные базы данных

Основные понятия. Реляционные базы данных. Объектная модель ADO .NET. Доступ к данным. структура классов DataSet, DataTable, DataColumn, DataRow. Подсоединенные объекты модели ADO .NET. Провайдеры. основы технологии LINQ.

5.2. Тематический план

Номера и наименование разделов и тем	Количество часов				
	Общая трудоёмкость	из них			
		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	из них	
Лекции	Практические занятия				
6 семестр					
Раздел I. ПЛАТФОРМА .NET И ОСНОВЫ ЯЗЫКА C#					
Тема 1.1. Обзор программной платформы Microsoft .NET Framework	4	-	4	1	3
Тема 1.2. Основы языка C#	16	14	2	2	-
Тема 1.3. Массивы и методы	50	42	8	2	6
Итого раздел I	70	56	14	5	9
Раздел II. ООП В C#					
Тема 2.1. Классы и структуры. Инкапсуляция. Наследование	20	-	20	2	18

Тема 2.2. Специальные операторы языка C#. Полиморфизм. Интерфейсы. Множественное наследование интерфейсов	22	20	2	2	-
Тема 2.3. Делегаты. События. Свойства. Индексаторы. Конструкторы и деструкторы	44	42	2	2	-
Итого раздел II	86	62	24	6	18
Раздел III. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАССЫ И КОЛЛЕКЦИИ .NET					
Тема 3.1. Строки в C#. Регулярные выражения: синтаксис и примеры использования	22	14	8	2	6
Тема 3.2. Сериализация и десериализация объектов. XML-сериализация. Пространство имён Collections. Коллекции и итераторы	30	20	10	4	6
Тема 3.3. Программное управление сборкой мусора. Промежуточный язык. Многопоточное программирование в C#	36	30	6	-	6
Итого раздел III	88	64	24	6	18
Раздел IV. ТЕХНОЛОГИИ .NET ДЛЯ РАБОТЫ С БД И ГРАФИКОЙ					
Тема 4.1. ADO .NET в C#. Реляционные базы данных	26	20	6	-	6
Итого раздел IV	26	20	6	-	6
Курсовая работа	18	18			
Всего по дисциплине	288	220	68	17	51
Всего зачетных единиц	8				

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции
Раздел I. ПЛАТФОРМА .NET И ОСНОВЫ ЯЗЫКА C#			
Тема 1.1. Обзор программной платформы Microsoft .NET Framework	1. Назначение и состав пространств имен 2. Основные компоненты Microsoft .NET Framework	1	ОПК-1 ПК12-16
Тема 1.2. Основы языка C#	1. Переменные. Основные управляющие конструкции 2. Переменные, имена и типы переменных 3. Повторения и циклы	2	ОПК-1 ПК12-16
Тема 1.3. Массивы и методы	1. Структуры данных: массивы 2. Создание динамического массива	2	ОПК-1 ПК12-16

Раздел II. ООП В C#			
Тема 2.1. Классы и структуры. Инкапсуляция. Наследование	1. Назначение и структуру классов 2. Основные принципы и назначение инкапсуляции	2	ОПК-1 ПК12-16
Тема 2.2. Специальные операторы языка C#. Полиморфизм. Интерфейсы. Множественное наследование интерфейсов	1. Запечатанные классы 2. Полиморфизм, виды полиморфизма	2	ОПК-1 ПК12-16
Тема 2.3. Делегаты. События. Свойства. Индексаторы. Конструкторы и деструкторы	Статические конструкторы	2	ОПК-1 ПК12-16
Раздел III. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАССЫ И КОЛЛЕКЦИИ .NET			
Тема 3.1. Строки в C#. Регулярные выражения: синтаксис и примеры использования	1. Постоянство строк 2. Пространство имен System.Text 3. Регулярные выражения	2	ОПК-1 ПК12-16
Тема 3.2. Сериализация и десериализация объектов. XML-сериализация. Пространство имён Collections. Коллекции и итераторы	1. Методы и особенности сериализации и десериализации данных 2. Интерфейсы коллекций	4	ОПК-1 ПК12-16

5.4. Практические занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
Раздел I. ПЛАТФОРМА .NET И ОСНОВЫ ЯЗЫКА C#				
Тема 1.1. Обзор программной платформы Microsoft .NET Framework	Основные компоненты Microsoft .NET Framework	3	ОПК-1 ПК12-16	Тестирование
Тема 1.3. Массивы и методы	1. Структуры данных: массивы 2. Создание динамического массива	6	ОПК-1 ПК12-16	Тестирование
Раздел II. ООП В C#				
Тема 2.1. Классы и структуры. Инкапсуляция. Наследование.	1. Назначение и структуру классов 2. Основные принципы и назначение инкапсуляции 3. Наследование реализации	18	ОПК-1 ПК12-16	Тестирование
Раздел III. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАССЫ И КОЛЛЕКЦИИ .NET				
Тема 3.1. Строки в C#. Регулярные выражения: синтаксис и примеры использования	1. Пространство имён System.Text 2. Обзор методов и свойств класса string 3. Регулярные выражения	6	ОПК-1 ПК12-16	Тестирование, Проверка индивидуальных проектов, Проверка кейс-задач
Тема 3.2. Сериализация и десериализация объектов.	1. Интерфейсы коллекций	6	ОПК-1 ПК12-	Тестирование, Проверка ин-

XML-сериализация. Пространство имён Collections. Коллекции и итераторы	2. Функции и назначение итераторов		16	двигательных проектов, Проверка кейс-задач
Тема 3.3. Программное управление сборкой мусора. Промежуточный язык. Многопоточное программирование в C#	1. Очередь объектов готовых к финализации 2. Принципы выделения памяти в .NET Framework	6	ОПК-1 ПК12-16	Тестирование, Проверка индивидуальных проектов
Раздел IV. ТЕХНОЛОГИИ .NET ДЛЯ РАБОТЫ С БД И ГРАФИКОЙ				
Тема 4.1. ADO .NET в C#. Реляционные базы данных	1. Провайдеры. основы технологии LINQ 2. Реляционные базы данных	6	ОПК-1 ПК12-16	Тестирование, Проверка индивидуальных проектов, Проверка кейс-задач

5.5. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций	час.
Раздел I. ПЛАТФОРМА .NET И ОСНОВЫ ЯЗЫКА C#				
Тема 1.2. Основы языка C#	1. Работа с различными типами переменных. 2. Выражения и функции Visual C#. 3. Ветвления. 4. Повторения и циклы. Виды циклов. Вложенные циклы.	ОПК-1 ПК12-16	тест	14
Тема 1.3. Массивы и методы	5. Способы вызова методов и методы 6. Сигнатуры методов	ОПК-1 ПК12-16	тест	42
Раздел II. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ				
Тема 2.2. Специальные операторы языка C#. Полиморфизм. Интерфейсы. Множественное наследование интерфейсов	1. Реализация интерфейсов. 2. Множественное наследование интерфейсов. 3. Сравнение интерфейсов и базовых типов 4. Интерфейсы с одинаковыми методами.	ОПК-1 ПК12-16	тест	20
Тема 2.3. Делегаты. События. Свойства. Индексаторы.	1. Статические конструкторы	ОПК-1 ПК12-16	тест	42

Конструкторы и деструкторы				
Раздел III. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАССЫ И КОЛЛЕКЦИИ .NET				
Тема 3.1. Строки в C#. Регулярные выражения: синтаксис и примеры использования	1. Пространство имён System.Text. 2. Методы и свойства класса string. 3. Регулярные выражения: синтаксис и использование.	ОПК-1 ПК12-16	тест	14
Тема 3.2. Сериализация и десериализация объектов. XML-сериализация. Пространство имён Collections. Коллекции и итераторы	1. Методы и особенности сериализации и десериализации данных, XML-сериализация. 2. Интерфейсы коллекций. 3. Функции и назначение итераторов.	ОПК-1 ПК12-16	тест	20
Тема 3.3. Программное управление сборкой мусора. Промежуточный язык. Многопоточное программирование в C#	1. Приложения и библиотеки 2. Синхронизация потоков, получение информации о потоках	ОПК-1 ПК12-16	тест	30
Раздел IV. ТЕХНОЛОГИИ .NET ДЛЯ РАБОТЫ С БД И ГРАФИКОЙ				
Тема 4.1. ADO .NET в C#. Реляционные базы данных	Основные понятия. Реляционные базы данных. Объектная модель ADO .NET. Доступ к данным. структура классов DataSet, DataTable, DataColumn, DataRow. Подсоединенные объекты модели ADO .NET. Провайдеры. основы технологии LINQ	ОПК-1 ПК12-16	тест	20
Курсовой проект	1. Подготовка курсового проекта по выбранной теме. 2. Подготовка презентации	ОПК-1 ПК12-16	Защита курсового проекта	18

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Разработка приложений для Microsoft .NET Framework» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Разработка приложений для Microsoft .NET Framework» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Полуэктова, Н.Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для вузов / Н.Р. Полуэктова. — Москва: Юрайт, 2021. — 204 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466449> (дата обращения: 17.05.2022).

2. Тузовский, А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А.Ф. Тузовский. — Москва: Юрайт, 2021. — 218 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982> (дата обращения: 17.05.2022).

3. Гниденко, И.Г. Технологии и методы программирования: учебное пособие для вузов / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. — Москва: Юрайт, 2021. — 235 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469759> (дата обращения: 17.05.2022).

4. Зыков, С.В. Программирование: учебник и практикум для вузов / С.В. Зыков. — Москва: Юрайт, 2021. — 320 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469579> (дата обращения: 17.05.2022).

5. Лаврищева, Е.М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е.М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 432 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470923> (дата обращения: 17.05.2022).

6. Черпаков, И.В. Основы программирования: учебник и практикум для вузов / И.В. Черпаков. — Москва: Юрайт, 2021. — 219 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469570> (дата обращения: 17.05.2022).

Дополнительная литература:

1. Зыков, С.В. Программирование. Функциональный подход: учебник и практикум для вузов / С.В. Зыков. — Москва: Юрайт, 2021. — 164 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470387> (дата обращения: 17.05.2022).

2. Зыков, С.В. Программирование. Объектно-ориентированный подход: учебник и практикум для вузов / С.В. Зыков. — Москва: Юрайт, 2021. — 155 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470281> (дата обращения: 17.05.2022)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная профессиональная образовательная программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной потоочно-групповой системы обучения. Ваше обучение осуществляется в течение двух семестров в соответствии с графиками учебного процесса и учебным планом. Структура и содержание изучаемого материала осваивается в ходе лекционных, практических и самостоятельных занятий.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к ролевым играм, выполнении самостоятельных практических работ и проектов. Самостоятельная творческая работа оценивается преподавателем и студентами в диалоговом режиме. Такая технология обучения способствует развитию коммуникативности, рефлексии, самопрезентации, умения вести дискуссию, строить диалог, отстаивать свою позицию и аргументировать ее, анализировать и синтезировать учебный материал, представлять его аудитории.

Тематика практических и самостоятельных работ имеет профессионально-ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов с вашей профессии.

Формированию универсальных и профессиональных компетенций студентов способствуют интерактивные методы обучения, наиболее полно отражающие специфику курса «Проектирование информационных систем», одной из задач которой является моделирование будущей профессиональной деятельности. В изучении курса используются дискуссия, ролевая игра, метод конкретных ситуаций, обучение действием, учебное исследование, метод проектов, которые позволяют учиться взаимодействовать между собой, быть в активной позиции, осуществлять обратную связь, приобретать навык командообразования, а главное, - реализовывать практико-ориентированные проекты в различных предметных областях.

В процессе подготовки к занятиям Вы учитесь решать задачи в области проектирования информационных систем. В курсе «Проектирование информационных систем» предполагается обучение методам и средствам проектирования информационных систем.

Одним из видов самостоятельной работы является разработка проекта в формате базы данных и прикладной программы. Работа должна носить практико-ориентированный характер.

В подготовке самостоятельной работы преподаватель:

1) учит работать с современной научной литературой и развивает навыки научного исследования;

2) организует текущие консультации;

3) знакомит с системой форм и методов обучения, научной организацией труда, методикой самостоятельной работы, критериями оценки ее качества;

4) знакомит с целями, средствами, трудоемкостью, сроками выполнения, формами контроля самостоятельной работы студентов.

5) организует разъяснения домашних заданий (в часы практических занятий);

б) консультирует по выполнению проекта и его защиты и др.

Вместе с тем преподаватель организует системный контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы; проводит детальный анализ и дает оценку работы студентов в ходе самостоятельной работы.

Оценивание Ваших работ организовано 1) в форме текущего контроля, в рамках которого вы пишете тесты и выполняете практические задания; ролевые игры; выступления с презентациями; выполнение итоговых проектов 2) для проведения рубежного контроля организовано контрольное тестирование, экзамен.

Оценка вашей успешности ведется в традиционной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»- и отражается в электронном журнале, рассчитывается по формуле, в которой видам самостоятельной работы может быть присвоен разный вес – от 1 до 4; определены критерии оценивания в тестовой форме контроля: от 39 до 59 правильных ответов в тесте – «удовлетворительно»; 60 – 79 – «хорошо»; 80 + - «отлично».

Результаты своей работы вы можете отследить в личном кабинете электронно-информационной системы, к чему имеют доступ и ваши родители.

По результатам выполнения СРС можно определить текущую успеваемость и рейтинг студента

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft Powerpoint;
 Онлайн платформа для командной работы Miro;
 Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;
 Портал института <http://portal.midis.info>

Перечень программного обеспечения:

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

Mozilla Firefox

Adobe Reader

ESET Endpoint Antivirus

Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)

Microsoft™ Office®

Google Chrome

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Unity

Visual Studio

XAMPP

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

Сведения об электронно-библиотечной системе

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Лаборатория организации и принципов построения информационных систем № 246	Лаборатория организации и принципов построения информационных систем № 246 (Лаборатория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) <i>Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:</i> Компьютер Многофункциональное устройство (МФУ) Плазменная панель

		<p>Компьютерный стол Стулья Стол преподавателя Стул преподавателя Доска магнитно-маркерная Стеллаж Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИ-ДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>
2.	Библиотека. Читальный зал № 122	<p>Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет № 122 Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталогный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный Условия для лиц с ОВЗ: Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИ-ДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».</p>