

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Технологии программирования**  
**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**  
**3, 4, 5 семестр**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины: изучение основных подходов к разработке программных систем с использованием технологий Microsoft .NET.

Задачи: изучение современных инструментов и подходов к разработке программных систем на основе Microsoft.NET и языка C#; знакомство с методами проектирования, отладки, производства и эксплуатации программных систем в различных областях; изучение и применение на практике основные процессы разработки программного обеспечения на уровне технологических процессов и фаз.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Технологии программирования» относится к обязательной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предмета основной образовательной программы среднего (полного) общего образования «Информатика и информационно-коммуникационные технологии».

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

3 семестр:

Платформа MS .NET. Архитектура, особенности; Стандартные типы данных, поддерживаемые .NET и языком C#. Числа, строки, массивы; Пользовательские типы данных. Классы, структуры, интерфейсы; Операторы языка C# для организации вычислительного процесса; Библиотека классов .NET Framework. Пространства имен. Назначение и использование. Обзор; ООП. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм; ООП. Взаимодействие классов.

4 семестр:

Основы Web-программирования; Web-формы и элементы управления формы. Обработка данных; Элементы управления для отображения данных на страницах; Web-приложения; Сеансы и сессии. Модели хранения состояний; Web-сервисы; Безопасность ASP.NET. Аутентификация.

5 семестр:

Шаблон проектирования MVC при разработке Web-приложений; Методы разработки ПО через тестирование. Test Driven Development; Подходы к коллективной разработке ПО. Репозиторий проекта. Совместное использование кода на примере Tortoise SVN; Методология UML как способ проектирования, разработки и сопровождения ПО; Критерии и метрики оценки качества ПО; Жизненный цикл программного продукта. Классический ЖЦ; Методы управления командой разработчиков; Ведение проекта.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Экзамен, Зачет с оценкой, Экзамен**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 14**