

## Учебная дисциплина «Современные платформы программирования»

Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы	Образовательная программа бакалавриата Специальность: 6-05-0612-01 Программная инженерия Цикл специальных дисциплин: компонент учреждения высшего образования
<b>Краткое содержание</b>	Введение в программирование на языке Java. Типы данных и переменные в языке Java. Выражения и операции. Массивы в Java. Классы и объекты. Инкапсуляция. Класс Object. Наследование. Классы обёртки. Абстрактные классы. Интерфейсы и перечисления. Обработка строк. Исключительные ситуации. Обобщенное программирование. Стандартные коллекции. Потоки ввода/вывода. Работа с файловой системой. Основы программирования на языке C#. Делегаты, лямбды, события. Обработка исключений. Строки и работа с файловой системой. Коллекции. Технология LINQ. Основы юнит-тестирования. Технология ASP.NET Core
<b>Формируемые компетенции, результаты обучения</b>	<p><b>СК-18.</b>Применять современные технологии программирования с учетом ресурсов и возможностей вычислительной системы, требований стандартов, ограничений проекта</p> <p>В результате изучения учебной дисциплины студент должен:</p> <p style="text-align: center;"><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру языка Java;</li> <li>– основные принципы разработки программ на Java;</li> <li>– основные библиотеки языка Java;</li> <li>– механизмы создания приложений на Java;</li> <li>– язык программирования C#;</li> <li>– технологии ADO.Net, Entity Framework, Windows Forms, WPF;</li> <li>– программную платформу Asp.Net Core; паттерн MVC;</li> <li>– технологию .NET MAUI.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать основные парадигмы объектно-ориентированного языка программирования Java для разработки программных продуктов;</li> <li>– программировать на языке программирования высокого уровня C#;</li> <li>– работать с технологиями ADO.Net, Entity Framework, Windows Forms, WPF;</li> <li>– тестировать веб-приложения;</li> <li>– разрабатывать мобильные приложения с помощью .NET MAUI.</li> <li>– разрабатывать надежные программы с защитой от исключительных ситуаций;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами, инструментальными средствами и системами разработки объектно-ориентированных программ;</li> <li>– навыками алгоритмических и программных решений современного объектно-ориентированного программирования на языке Java;</li> <li>– теоретическими знаниями об архитектуре платформы .NET и принципах её работы, а также о синтаксисе и семантике языка C#.</li> </ul>
<b>Пререквизиты</b>	«Алгоритмы и структуры данных», «Конструирование программного обеспечения»
<b>Трудоемкость</b>	Общее количество часов по учебной дисциплине – 360, количество аудиторных часов – 176, количество зачетных единиц – 9. Распределение аудиторного времени: лекции – 94 часа, лабораторные занятия – 82 часов.
<b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b>	5 семестр – тест /экзамен. 6 семестр – тест /зачет и экзамен.