

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Сетевые и интернет технологии»**

Рабочая программа дисциплины «Сетевые и интернет технологии» разработана для студентов 3, 4 курса, обучающихся по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана Б1.В.01.01.

Трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц (216 часа). Дисциплина реализуется в 5, 6 и 7 семестрах. В 5 семестре дисциплина содержит 18 часов лекций, 18 часов лабораторных работ, из них 18 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу отводится 36 часов, на подготовку к экзамену – 27 часов. В 6 семестре дисциплина содержит 0 часов лекций, 36 часов лабораторных работ, из них 18 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу отводится 36 часов. В 7 семестре дисциплина содержит 0 часов лекций, 36 часов лабораторных работ, из них 18 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу отводится 36 часов, на подготовку к экзамену – 27 часов.

Дисциплина «Сетевые и интернет технологии» базируется на дисциплинах «Объектно-ориентированное программирование», «Стандарты и технология программирования», «Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование», «Проектирование и разработка баз данных». Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в дисциплинах «Параллельное программирование» и «Основы программирования на Java».

**Цель дисциплины** – изучение спектра высокоуровневых интернет технологий, таких как популярные фреймворки и библиотеки, ознакомление с основными используемыми в них архитектурными подходами; усвоение и закрепление основных приемов, методов и принципов работы при создании сетевых и интернет приложений, усвоение навыков использования языков PHP и Java.

### **Задачи дисциплины:**

1. Изучить и осмыслить основные определения, закономерности. Освоить базовые инструментальные средства по данной дисциплине.
2. Изучить язык предметной области, грамотно пользоваться необходимой терминологией.

3. Научиться оценивать корректность постановки задач данной предметной области, изучить корректные постановки классических задач.
4. Освоить методику построения алгоритма и проведения его анализа.
5. Изучить основные методики и подходы к разработке и проектирование сетевых и интернет приложений, освоить фундаментальные принципы верстки и шаблонизации.

Для освоения дисциплины необходимы базовые знания о языках программирования, практические навыки кодирования, теоретические знания и практические навыки в области реляционных СУБД, базовые теоретические знания в области компьютерных сетей, сетевых протоколах и уровнях передачи данных (модель ISO/OSI).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает	Современные средства автоматизации разработки интернет приложений
	Умеет	Использовать средства автоматизации разработки интернет приложений
	Владеет	Методами разработки и оценки качества интернет приложений
ПК-2 владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	Знает	Особенности проектирования интернет приложений
	Умеет	Использовать существующие средства создания интернет систем
	Владеет	Методами выбора подходящих инструментальных средств для разработки интернет приложения
ПК-3 владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	Знает	Особенности создания интернет приложений для разных классов операционных систем
	Умеет	Программировать настройку интерфейса интернет приложений для разных классов

		операционных систем
	Владеет	Методами проверки работоспособности создаваемых интернет систем для разных классов операционных систем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Сетевые и интернет технологии» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод проектов, дискуссия.