

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.2.25.2 Web-программирование

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа)

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Web-программирование» является формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области веб-дизайна; получение студентами теоретических знаний и практических навыков разработки и сопровождения веб-приложений; понимание архитектур современных веб-сайтов (веб-порталов), сущности профессий веб-дизайнера и веб-программиста.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Web-программирование» относится к дисциплинам вариативной части, в том числе дисциплинам по выбору блока Б1.

Существуют связи данной дисциплины со следующими предметам: компьютерная графика, проектирование информационных систем, языки и методы программирования и базы данных.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения учебной и производственной практик, подготовки к итоговой государственной аттестации, работе в качестве веб-программиста.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Web-программирование»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению.

| Коды компетенции | Наименование компетенции | Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть) |
|------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОПК-1 | способен использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой | Знать: основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с web-программированием |
| | | Уметь: использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики в процессе разработки программ |
| | | Владеть: навыками разработки программ с использованием базовых знаний естественных наук, математики и информатики |
| ОПК-3 | Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, | Знать: алгоритмические и программные решения в области web-программирования |
| | | Уметь: решать задачи разработки на профессиональном уровне алгоритмических и программных решений в области web-программирования |

| | | |
|-------|--|--|
| | информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям | Владеть: практическими навыками разработки алгоритмических и программных решений в области web-программирования |
| ОПК-4 | способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Знать: задачи профессиональной деятельности в области web-программирования |
| | | Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры в области web-программирования |
| | | Владеть: практическими навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры в области web-программирования с применением информационно-коммуникационных технологий |
| ПК-7 | способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения | Знать: алгоритмические и программные решения в области web-программирования |
| | | Уметь: решать задачи разработки на профессиональном уровне алгоритмических и программных решений в области web-программирования |
| | | Владеть: практическими навыками разработки алгоритмических и программных решений в области web-программирования |
| ПСК-2 | способен к написанию программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными | Знать: технологии разработки программного кода в области web-программирования |
| | | Уметь: разрабатывать программный код в области web-программирования |
| | | Владеть: практическими навыками разработки программного кода в области web-программирования |

Основные дидактические единицы (разделы)

Технология HTML. Спецификации HTML. История появления Всемирной паутины и формата HTML. Спецификации HTML. Таблицы и списки. Гиперссылки. Веб-графика. Мультимедиа. Интерактивные формы. Технология CSS. Спецификации CSS. Способы применения стилей. Семантическая верстка. Модель контейнеров. Позиционирование. Разработка клиентских скриптов с помощью JavaScript. Базовые события JavaScript. Переменные и значения JavaScript. Функции преобразования. Управляющие структуры. Процедуры и функции. Математика на веб-страницах. Объект Math. Массивы. Объект Array. Строки. Объект String. Регулярные выражения. Дата и время. Объект Date. Разработка серверных веб-приложений с помощью PHP и MySQL. Использование PHP. Управление сессиями. Манипулирование строками и регулярными выражениями.