

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Веб-программирование

### Наименование ОПОП ВО

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Интернет-вещей и оптические системы и сети

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Веб-программирование» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки веб-приложений с использованием современного языка программирования PHP, СУБД MySQL, языка разметки HTML, каскадных стилей CSS, а также современных сред разработок. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при разработке/доработке систем (приложений), основанных на CMS и PHP-фреймворках (Framework), которые используются в данной области повсеместно.

Задачи освоения дисциплины состоят в изучении архитектуры Веб, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS), архитектуры систем управления наполнением (CMS), современной модели веб-приложения, внешних Интернет-сервисов и их API и получении навыков программирования на языке PHP и создания приложений, основанных на базе данных (MySQL).

### Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное                                     | Код и формулировка компетенции                                                   | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине |                         |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                  |                                                                                                                                                                                     | Код результата                    | Формулировка результата |                                                                                             |
| 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (Б-ИК) | ПКВ-1 : Способен эксплуатировать коммуникационные подсистемы и сетевые платформы | ПКВ-1.2к : Осуществляет распределение ресурсов с целью минимизации нагрузок на сеть и сетевые элементы, управление рабочими параметрами, конфигурацией, кросс-соединениями, защитой | РД1                               | Навыки                  | организации структуры веб-сайта, для повышения эффективности узнаваемости сайта в Интернете |
|                                                                   |                                                                                  |                                                                                                                                                                                     | РД2                               | Знание                  | основ создания и верстки веб-страниц, а также языков веб-программирования                   |
|                                                                   |                                                                                  |                                                                                                                                                                                     | РД3                               | Навыки                  | создания динамических информационных ресурсов                                               |

|  |                                                                                                                                |                                                                                                             |      |        |                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                | цифровых потоков, синхронизацией, а также устранение отказов                                                | РД4  | Знание | принципов и базовых концепций технологии веб-программирования и создания программного продукта                                                                   |
|  |                                                                                                                                |                                                                                                             | РД5  | Умение | своевременно обнаружить и устранить недостатки веб-приложения                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                |                                                                                                             | РД6  | Умение | выбирать и использовать подходящие технологии веб-разработки для решения поставленной задачи                                                                     |
|  |                                                                                                                                |                                                                                                             | РД8  | Умение | проводить SEO-оптимизацию веб-сайта для обеспечения эффективного продвижения и узнаваемости в Интернете                                                          |
|  |                                                                                                                                |                                                                                                             | РД9  | Умение | самостоятельно разрабатывать и внедрять веб-приложения                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                |                                                                                                             | РД10 | Знание | базовых методик организации информации в глобальных компьютерных сетях и способов ее использования, принципов функционирования сети Интернет, сетевых протоколов |
|  |                                                                                                                                |                                                                                                             | РД11 | Умение | создавать программные прототипы решения прикладных задач с помощью веб-технологий                                                                                |
|  |                                                                                                                                |                                                                                                             | РД12 | Навыки | создания html-шаблона веб-сайта                                                                                                                                  |
|  | ПКВ-5 : Способен осуществлять развитие транспортных сетей передачи данных с целью улучшения качества и доступности услуг связи | ПКВ-5.2к : Осуществляет развитие сетей передачи данных с целью улучшения качества и доступности услуг связи | РД7  | Умение | создавать структуру информационных сервисов с помощью веб-технологий                                                                                             |

#### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Основы создания информационных ресурсов
- 2) Клиентские технологии веб-программирования: HTML, Javascript, CSS
- 3) Серверные технологии веб-программирования. Язык PHP. Среда разработки
- 4) Базы данных. Разработка приложений, основанных на базах данных.
- 5) Современная модель веб-приложения
- 6) Системы управления контентом – CMS
- 7) Веб-сервисы. Облачные технологии.
- 8) SEO. Оптимизация веб-страниц

### Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость дисциплины

| Название ОПОП ВО                                            | Форма обучения | Часть УП | Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО) | Трудо-емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                |     | СРС | Форма аттес-тации |
|-------------------------------------------------------------|----------------|----------|------------------------------------|---------------|-------------------------------|------------|-------|------|----------------|-----|-----|-------------------|
|                                                             |                |          |                                    | (З.Е.)        | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-торная |     |     |                   |
|                                                             |                |          |                                    |               |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА             | КСР |     |                   |
| 11.03.02<br>Инфокоммуникационные технологии и системы связи | ОФО            | Б1.ДВ.В  | 5                                  | 3             | 55                            | 18         | 36    | 0    | 1              | 0   | 53  | ДЗ                |

### Составители(ль)

Сачко М.А., кандидат технических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, [mxim.sachko@vvsu.ru](mailto:mxim.sachko@vvsu.ru)