

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.07.2023 15:41:57  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Высшая школа промышленности, предпринимательства**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВЫ ВЕБ-РАЗРАБОТКИ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**38.03.02 Менеджмент**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Цифровой дизайн и веб-разработка**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2023 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы веб-разработки» является формирование у обучающихся системы знаний в области теории и практики основ программирования Web-сайтов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить источники информации, необходимые для практической деятельности;
- исследовать основы разработки и построения Web-сайтов;
- освоить технологию размещения Web-сайтов в сети Интернет;
- научиться разрабатывать Web-сайт в соответствии с требованиями заказчика; оценивать эффективность функционирования Web-сайта.

Важным элементом формирования цифрового дизайна и осуществления веб-разработки является владение общими знаниями в области веб-разработки. Изучение курса «Основы веб-разработки» позволит студентам получить целостное представление о методах и подходах, используемых в web-разработке, сформировать умения и навыки работы с web-приложениями, а также изучить программные средства web-разработки

Содержание учебной дисциплины «Основы веб-разработки» составляют основные подходы и технологии, применяемые в web-разработке и программные средства, используемые в web-разработке.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы веб-разработки» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

| Шифр | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)  |
|------|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов                                       |
|      |  | УК-1.2 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений   |
|      |  | УК-1.3. Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;  |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;                           |
|      |  | УК-3.2. Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели; |

| Шифр  | Компетенция   | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)   |
|-------|---|---|
|       |   | УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата;  |
| ОПК-1 | Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории   | ОПК-1.1. Использует основы экономических, организационных и управленческих теорий для успешного выполнения профессиональной деятельности;   |
|       |   | ОПК-1.2 Формулирует и формализует профессиональные задачи, используя понятийный аппарат экономической, организационной и управленческой наук<br>ОПК-1.3 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий  |
| ОПК-3 | Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия | ОПК-3.1. Описывает проблемные ситуации деятельности организации, используя профессиональную терминологию и технологии управления<br>ОПК-3.2. На основе анализа результатов проблемных ситуаций организации выявляет и формирует организационно-управленческие решения, разрабатывает и обосновывает их с учетом достижения экономической, социальной и экологической эффективности<br>ОПК-3.3. Оценивает ожидаемые результаты реализации предлагаемых организационно-управленческих решений, применяя современный компьютерный инструментарий |
| ОПК-4 | Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций   | ОПК-4.1. Выявляет и оценивает возможности развития организации и бизнесов с учетом имеющихся ресурсов и компетенций.<br>ОПК-4.2. Разрабатывает бизнес-планы проектов и направлений бизнеса  |
| ПК-1  | Способность определить цели проекта и сформулировать его обоснование в области веб-разработки и веб-дизайна   | ПК-1.2 Владеет методиками разработки программных продуктов  |
|       |   | ПК-1.2 Способен управлять разработкой программных продуктов   |
|       |   | ПК-1.3 Способен использовать методики описания пользовательских требований к продукту для обоснования проекта   |

| Шифр | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)  |
|------|--|--|
| ПК-2 | Способность управлять работами по созданию (модификации) визуального стиля графического пользовательского интерфейса                                 | ПК-2.1 Способен составлять формализованные описания поставленных задач по проектам веб-дизайна и веб-разработки  |
|      |  | ПК-2.2 Выполняет экспертную оценку выполненных работ по веб-дизайну и веб-разработки   |
| ПК-3 | Способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями по веб-дизайну и веб-разработке | ПК-3.1. Осуществляет реализацию проектов по веб-дизайну и веб-разработке на основе знаний в области менеджмента и программирования для решения задач профессиональной деятельности;<br>ПК-3.2. Разрабатывает с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений информационных технологий дизайн графического пользовательского интерфейса в целях продвижения продукции и услуг;<br>ПК-3.3. Использует методы оценки эффективности и продуктивности работы проектных команд; |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы веб-разработки» относится к вариативной части ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Основы веб-разработки».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*  |
|------|--|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |   | Базы данных, алгоритмы и структуры данных, Управление проектами   |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | -   | Управление проектами<br>Производственно-управленческая практика<br>Преддипломная практика<br>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

| Шифр  | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*   |
|-------|--|---|--|
|       |  |   | Подготовка, оформление и защита ВКР  |
| ОПК-1 | Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории  | -   | Философия<br>Ознакомительная практика<br>Производственно-управленческая практика<br>Преддипломная практика<br>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Подготовка, оформление и защита ВКР  |
| ОПК-3 | Способен разрабатывать обоснованные организационноуправленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия | -   | Управление проектами<br>Рынки ИКТ и организация продаж<br>Ознакомительная практика<br>Производственно-управленческая практика<br>Преддипломная практика<br>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена<br>Подготовка, оформление и защита ВКР |
| ПК-1  | Способность определить цели проекта и сформулировать его обоснование в области веб-разработки и веб-дизайна  |   | Основы веб-дизайна<br>Основы РНР<br>Основы UX-дизайна<br>Тестирование web-приложений<br>Веб-дизайн. Продвинутый уровень<br>Электронный бизнес<br>Дизайн мобильных приложений   |
| ПК-2  | Способность управлять работами по созданию (модификации) визуального стиля графического пользовательского интерфейса   |   | Основы веб-дизайна<br>Основы РНР<br>Основы UX-дизайна<br>Тестирование web-приложений<br>Веб-дизайн. Продвинутый уровень<br>Электронный бизнес<br>Дизайн мобильных приложений   |
| ПК-3  | Способность управлять структурными подразделениями   | -   | Основы веб-дизайна<br>Основы РНР<br>Основы UX-дизайна  |

| Шифр | Наименование компетенции  | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*  |
|------|---|---|---|
|      | организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями по веб-дизайну и веб-разработке |   | Тестирование web-приложений<br>Веб-дизайн. Продвинутый уровень<br>Электронный бизнес<br>Дизайн мобильных приложений |

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы веб-разработки» составляет 3 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

| Вид учебной работы                               | ВСЕГО,<br>ак.ч. | Семестр(-ы) |            |   |   |
|--|-----------------|-------------|------------|---|---|
|  |                 | 1           | 2          | 3 | 4 |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i>                  | 51              |             | 51         |   |   |
| в том числе:                                     |                 |             |            |   |   |
| Лекции (ЛК)                                      | 17              |             | 17         |   |   |
| Лабораторные работы (ЛР)                         |                 |             |            |   |   |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)            | 34              |             | 34         |   |   |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 48              |             | 48         |   |   |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 9               |             | 9          |   |   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>             | ак.ч.           | <b>108</b>  | <b>108</b> |   |   |
|  | зач.ед.         | <b>3</b>    | <b>3</b>   |   |   |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Наименование раздела дисциплины      | Содержание раздела (темы)  | Вид учебной работы* |
|--------------------------------------|--|---------------------|
| Раздел 1. Архитектура Web-приложений | Тема 1.1. Стек протоколов TCP/IP. Протокол HTTP: структура протокола, стандартизация   | ЛК, СЗ              |
|                                      | Тема 1.2. Архитектура Web приложений<br>Задача отделение данных от логики<br>N-уровневая архитектура (1, 2, 3)<br>Шаблоны проектирования<br>Архитектурный шаблон MVC<br>Сравнение MVC и трёх-уровневой архитектуры | ЛК, СЗ              |
| Раздел 2. Технологии представления   | Тема 2.1. Проблемы отображения информации. Развитие протокола передачи гипертекстов HTML, структура, отличие стандартов (HTML 4.1, XHTML, HTML 5).<br>Отделение данных от представления (CSS).                     | ЛК, СЗ              |

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы)   | Вид учебной работы* |
|---------------------------------|---|---------------------|
|                                 | Тема 2.2. Применения CSS: селекторы, комбинаторы, псевдо-классы, псевдо-элементы, свойства, правила. CSS фреймворки.  | ЛК, СЗ              |
|                                 | Тема 2.3. Применение CSS библиотеки TwitterBootstrap.   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3. Серверные технологии  | Тема 3.1. Передача данных внешним подсистемам (механизм сериализации и десериализации). Стандартный механизм (Serializable) Сериализация в текстовый формат (маршalling) с использованием JAXB и XSD. | ЛК, СЗ              |
|                                 | Тема 3.2. Оптимизация серверной части Web-приложения за счёт использования специальных языковых средств   | ЛК, СЗ              |
|                                 | Тема 3.3. Изучения сертификатов на сторонних сайтах, подключение самоподписанного сертификата   | ЛК, СЗ              |
|                                 | Тема 3.4. Web-сервисы, взаимодействие удалённых программных компонент. Архитектуры SOAP и REST  | ЛК, СЗ              |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории                          | Оснащение аудитории  | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|--|--|--|
| Лекционная                             | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.  | нет  |
| Компьютерный класс                     | Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 24 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | нет  |
| Для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом   | нет  |

| Тип аудитории | Оснащение аудитории   | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|---------------|---|--|
|               | специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. |  |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Борисенко В.В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борисенко В.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 322 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97568.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Фролов А.Б. Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фролов А.Б., Нагаева И.А., Кузнецов И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 355 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93989.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### *Дополнительная литература:*

1. Савельев А.О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 418 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94860.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Вагин Д.В. Современные технологии разработки веб-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вагин Д.В., Петров Р.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98738.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS  
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Основы веб-разработки».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Основы веб-разработки» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

**Зав. кафедрой ММиИТ**

**Кокуйцева Т.В.**

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой  
математического  
моделирования и  
информационных  
технологий ВШППиП РУДН



Т.В.Кокуйцева

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой  
математического  
моделирования и  
информационных  
технологий ВШППиП РУДН



Т.В.Кокуйцева

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.