

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2024 10:57:36  
Уникальный программный ключ:  
ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Высшая школа управления**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ВЕБ-РАЗРАБОТКА. ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ**

(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)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Веб-разработка. Продвинутый уровень» входит в программу бакалавриата «Цифровой дизайн и веб-разработка» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 5 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 3 разделов и 5 тем и направлена на изучение

Целью освоения дисциплины является получение целостного представления о методах и подходах, используемых в web-разработке; формирование умения и навыков работы с web-приложениями; изучение программных средств web-разработки

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Веб-разработка. Продвинутый уровень» 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;<br>УК-1.3 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;  |
| УК-12 | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных | УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; |
| ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем   | ОПК-2.1 Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение;  |
| ПК-1  | Способность определить цели проекта и сформулировать его обоснование в области веб-разработки и веб-дизайна  | ПК-1.1 Владеет методиками разработки программных продуктов;<br>ПК-1.2 Способен управлять разработкой программных продуктов;<br>ПК-1.3 Способен использовать методики описания пользовательских требований к продукту для обоснования   |

| Шифр | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)  |
|------|--|--|
|      |  | проекта;   |
| 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;<br>ПК-2.2 Выполняет экспертную оценку выполненных работ по веб-дизайну и веб-разработке;  |
| 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; |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Веб-разработка. Продвинутый уровень» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Веб-разработка. Продвинутый уровень».

*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-12 | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных | Информационные технологии в менеджменте;<br>Деловые коммуникации;<br>Учет и анализ;<br>Статистика;               | <i>ИТ-инфраструктура предприятия**;</i><br><i>Управление цифровой трансформацией**;</i><br><i>Защита интеллектуальной собственности**;</i><br><i>Интеллектуальный анализ данных**;</i><br><i>Прикладной анализ данных с использованием языка Python**;</i><br>Производственно-управленческая практика;<br>Преддипломная практика; |
| УК-1  | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | Философия;<br>Математика;<br>Концепции современного естествознания;<br>Теория управления;<br>Теория организации; | <i>Стратегический менеджмент;</i><br><i>Общая теория систем;</i><br><i>SQL - разработка;</i><br><i>Дизайн мобильных приложений;</i>   |

| Шифр  | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики*  | Последующие дисциплины/модули, практики*  |
|-------|--|--|---|
|       |  | <p>Введение в специальность;<br/>           Основы программирования;<br/>           Основы веб-разработки;<br/>           Информатика;<br/>           Веб-дизайн. Продвинутый уровень;<br/>           Второй иностранный язык (практический курс);<br/>           Основы PHP;<br/>           Веб-разработка;<br/>           Основы Java и JavaScript;<br/>           Креативный брендинг и реклама**;<br/>           Маркетинг;<br/>           Предпринимательская деятельность**;<br/>           Архитектура предприятия**;<br/>           Управление бизнес-процессами**;<br/>           Ознакомительная практика;</p> | <p>Создание инновационного продукта**;<br/>           Технологии искусственного интеллекта**;<br/>           Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**;<br/>           Архитектура программного обеспечения**;<br/>           ИТ-инфраструктура предприятия**;<br/>           Управление цифровой трансформацией**;<br/>           Защита интеллектуальной собственности**;<br/>           Тестирование web-приложений (автоматизация);<br/>           Разработка на C++;<br/>           Разработка на C#;<br/>           Анализ данных;<br/>           Управление продуктом**;<br/>           Электронный бизнес**;<br/>           Рынки ИКТ и организация продаж**;<br/>           Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;<br/>           Производственно-управленческая практика;<br/>           Преддипломная практика;</p> |
| ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | <p>Ознакомительная практика;<br/>           Концепции современного естествознания;<br/>           Маркетинг;<br/>           Учет и анализ;<br/>           Веб-дизайн. Продвинутый уровень;<br/>           Второй иностранный язык (практический курс);</p>   | <p>Преддипломная практика;<br/>           Общая теория систем;<br/>           Разработка на Golang;<br/>           Разработка на C#;</p>  |
| ПК-1  | Способность определить цели проекта и сформулировать его обоснование в области веб-разработки и веб-дизайна  | <p>Основы программирования;<br/>           Основы веб-разработки;<br/>           Компоненты, инструменты и администрирование операционных систем**;<br/>           Основы информационной безопасности**;<br/>           Современные технологии программирования**;<br/>           Основы Java и JavaScript;<br/>           Веб-разработка;<br/>           Основы PHP;<br/>           Веб-дизайн. Продвинутый уровень;<br/>           Информатика;<br/>           Основы веб-дизайна;</p>   | <p>Преддипломная практика;<br/>           Производственно-управленческая практика;<br/>           Дизайн мобильных приложений;<br/>           Разработка на Golang;<br/>           Разработка на C#;<br/>           Разработка на C++;<br/>           SQL - разработка;<br/>           Тестирование web-приложений (автоматизация);</p>   |

| Шифр | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики*   | Последующие дисциплины/модули, практики*  |
|------|--|---|---|
| ПК-2 | Способность управлять работами по созданию (модификации) визуального стиля графического пользовательского интерфейса                                 | <p>Основы программирования;<br/> Веб-разработка;<br/> Современные технологии программирования**;<br/> Основы информационной безопасности**;<br/> Компоненты, инструменты и администрирование операционных систем**;<br/> Компьютерный практикум по информационным технологиям**;<br/> Цифровая экономика**;<br/> Основы Java и JavaScript;<br/> Основы PHP;<br/> Веб-дизайн. Продвинутый уровень;<br/> Основы веб-разработки;<br/> Основы веб-дизайна;<br/> Предпринимательская деятельность**;<br/> Креативный брендинг и реклама**;<br/> Архитектура предприятия**;<br/> Управление бизнес-процессами**;<br/> Ознакомительная практика;</p> | <p>Тестирование web-приложений (автоматизация);<br/> SQL - разработка;<br/> Интеллектуальный анализ данных**;<br/> Прикладной анализ данных с использованием языка Python**;<br/> Дизайн мобильных приложений;<br/> Разработка на Golang;<br/> Разработка на C#;<br/> Анализ данных;<br/> Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**;<br/> Архитектура программного обеспечения**;<br/> Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;<br/> Рынки ИКТ и организация продаж**;<br/> Электронный бизнес**;<br/> Управление продуктом**;<br/> Защита интеллектуальной собственности**;<br/> Управление цифровой трансформацией**;<br/> ИТ-инфраструктура предприятия**;<br/> Разработка на C++;<br/> Преддипломная практика;<br/> Производственно-управленческая практика;</p> |
| ПК-3 | Способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями по веб-дизайну и веб-разработке | <p>Ознакомительная практика;<br/> Основы PHP;<br/> Веб-разработка;<br/> Предпринимательская деятельность**;<br/> Креативный брендинг и реклама**;<br/> Архитектура предприятия**;<br/> Управление бизнес-процессами**;<br/> Основы Java и JavaScript;<br/> Веб-дизайн. Продвинутый уровень;<br/> Основы веб-разработки;<br/> Основы программирования;<br/> Основы веб-дизайна;<br/> Компьютерный практикум по информационным технологиям**;<br/> Цифровая экономика**;</p>  | <p>Преддипломная практика;<br/> Производственно-управленческая практика;<br/> SQL - разработка;<br/> Управление продуктом**;<br/> Дизайн мобильных приложений;<br/> Разработка на Golang;<br/> Разработка на C#;<br/> Разработка на C++;<br/> Анализ данных;<br/> Тестирование web-приложений (автоматизация);<br/> Общая теория систем;<br/> ИТ-инфраструктура предприятия**;<br/> Управление цифровой трансформацией**;<br/> Защита интеллектуальной</p>  |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*  |
|------|--------------------------|---|---|
|      |                          |   | <i>собственности**;</i><br><i>Электронный бизнес**;</i><br><i>Технологии искусственного интеллекта**;</i><br><i>Создание инновационного продукта**;</i><br><i>Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;</i><br><i>Рынки ИКТ и организация продаж**;</i><br><i>Прикладной анализ данных с использованием языка Python**;</i><br><i>Интеллектуальный анализ данных**;</i> |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Веб-разработка. Продвинутый уровень» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                               | ВСЕГО, ак.ч.   |            | Семестр(-ы) |
|--|----------------|------------|-------------|
|  |                |            | 5           |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i>                  | 51             |            | 51          |
| Лекции (ЛК)                                      | 17             |            | 17          |
| Лабораторные работы (ЛР)                         | 0              |            | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)            | 34             |            | 34          |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 102            |            | 102         |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 27             |            | 27          |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>             | <b>ак.ч.</b>   | <b>180</b> | <b>180</b>  |
|  | <b>зач.ед.</b> | <b>5</b>   | <b>5</b>    |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины                       | Содержание раздела (темы) |  | Вид учебной работы* |
|---------------|---|---------------------------|--|---------------------|
| Раздел 1      | Теоретические аспекты разработки web-ресурса          | 1.1                       | Основные модели проектирования web-ресурса             | ЛК, СЗ              |
| Раздел 2      | Основные этапы разработки серверной части web-ресурса | 2.1                       | Этапы разработки web-ресурса                           | ЛК, СЗ              |
|               |   | 2.2                       | Типы данных языка MySQL                                | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3      | Разработка интернет – магазина                        | 3.1                       | Анализ предметной области и проектирование базы данных | ЛК, СЗ              |
|               |   | 3.2                       | Разработка структуры web-ресурса                       | ЛК, СЗ              |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/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.   | сист.блок, P4 C2D/3160 MHz MB/ 320 GB/DVD±RW/ LCD monitor 19"+ 1 проектор, MS Windows, Microsoft Office, 7-Zip, Adobe Reader |
| Семинарская                | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | сист.блок, P4 C2D/3160 MHz MB/ 320 GB/DVD±RW/ LCD monitor 19"+ 1 проектор, MS Windows, Microsoft Office, 7-Zip, Adobe Reader |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.                                  | сист.блок, P4 C2D/3160 MHz MB/ 320 GB/DVD±RW/ LCD monitor 19"+ 1 проектор, MS Windows, Microsoft Office, 7-Zip, Adobe Reader |

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

- Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное



пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167404>

2. Никитаева, Анастасия Юрьевна. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017. - 149 с. - ISBN 978-5-9275-2236-1  
*Дополнительная литература:*

1. Вылегжанина, А.О. Прикладные информационные технологии в экономике: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 244 с.: ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 237-240. - ISBN 978-5-4475-8699-7

2. Жилкин О.Н. Информационные технологии в управлении (учебно-методическое пособие) // М.: Изд-во РУДН, 2008 – 36 с.

3. Информационные системы и технологии управления: учебник / ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 591 с. : ил., табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01766-2

*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 «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.elsevier.com/locate/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Веб-разработка. Продвинутого уровня».

\* - 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 «Веб-разработка. Продвинутого уровня» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Старший преподаватель

*Должность, БУП*

*Подпись*

Рожков Андрей Павлович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой  
математического  
моделирования и  
информационных технологий

*Должность БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой  
математического  
моделирования и  
информационных технологий

*Должность, БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна

*Фамилия И.О.*