

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-ДИЗАЙН. 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-дизайн. Продвинутый уровень» входит в программу бакалавриата «Цифровой дизайн и веб-разработка» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 4 разделов и 4 тем и направлена на изучение

Целью освоения дисциплины является формирование готовности студентов к проектированию в области web-дизайна, изучение основных тенденций развития web-дизайна, ознакомление с основными этапами разработки проектов в области web-дизайна и формирование навыков разработки визуальных компонентов сайтов.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Веб-дизайн. 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 (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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 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-1.2 Формулирует и формализует профессиональные задачи, используя понятийный аппарат экономической, организационной и управленческой наук;
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;
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Определяет области своего воздействия на процесс управления и расставляет приоритеты;
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; ПК-1.2 Способен управлять разработкой программных продуктов; ПК-1.3 Способен использовать методики описания пользовательских требований к продукту для обоснования

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (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; 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; 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-дизайн. 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-дизайн. 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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Деловые коммуникации; Введение в специальность; Русский язык и культура речи; Основы веб-разработки; Второй иностранный язык (практический курс);	Преддипломная практика; Организационное поведение; Основы UX-дизайна; Управление ИТ-сервисами и контентом; <i>Углубленное программирование на PHP**;</i> <i>Программная инженерия**;</i> <i>Перспективные веб-технологии**;</i> <i>Управление продуктом**;</i> <i>Электронный бизнес**;</i> Второй иностранный язык (практический курс); Основы PHP; Веб-разработка; Основы Java и JavaScript; Тестирование web-приложений (автоматизация); Python и его приложения; Дизайн мобильных приложений; <i>Предпринимательская деятельность**;</i> <i>Креативный брендинг и</i>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<p>реклама**;            Архитектура предприятия**;            Управление бизнес-процессами**;</p>
УК-1	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Математика;            Теория управления;            Введение в специальность;            Основы программирования;            Основы веб-разработки;            Информатика;            Второй иностранный язык (практический курс);            Ознакомительная практика;</p>	<p>Концепции современного естествознания;            Финансовый менеджмент;            Стратегический менеджмент;            Второй иностранный язык (практический курс);            Основы РНР;            Веб-разработка;            Общая теория систем;            Основы Java и JavaScript;            Веб-разработка.            Продвинутый уровень;            SQL - разработка;            Управление ИТ-сервисами и контентом;            DevOps инжиниринг;            Python и его приложения;            Дизайн мобильных приложений;            Управление проектами;            Креативный брендинг и реклама**;            Создание инновационного продукта**;            Технологии искусственного интеллекта**;            Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**;            Архитектура программного обеспечения**;            Углубленное программирование на РНР**;            Программная инженерия**;            Перспективные веб-технологии**;            ИТ-инфраструктура предприятия**;            Управление цифровой трансформацией**;            Защита интеллектуальной собственности**;            Маркетинг;            Тестирование web-приложений (автоматизация);            Правоведение;            Разработка на С++;            Разработка на С#;            Предпринимательская деятельность**;            Архитектура</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<p><i>предприятия**;</i>  <i>Управление бизнес-процессами**;</i>  Анализ данных;  Базы данных, алгоритмы и структуры данных;  <i>Управление продуктом**;</i>  <i>Электронный бизнес**;</i>  <i>Рынки ИКТ и организация продаж**;</i>  <i>Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;</i>  Производственно-управленческая практика;  Преддипломная практика;</p>
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	<p>Ознакомительная практика;  Теория управления;  Основы программирования;  Основы веб-дизайна;  Основы веб-разработки;  Информатика;  Второй иностранный язык (практический курс);</p>	<p>Производственно-управленческая практика;  Преддипломная практика;  Маркетинг;  Основы РНР;  Стратегический менеджмент;  Второй иностранный язык (практический курс);  Правоведение;  Разработка на C#;  Разработка на Golang;  Дизайн мобильных приложений;  Управление проектами;  Финансовый менеджмент;</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>Второй иностранный язык (практический курс);  Ознакомительная практика;</p>	<p>Концепции современного естествознания;  Маркетинг;  Второй иностранный язык (практический курс);  Общая теория систем;  Веб-разработка.  Продвинутый уровень;  Основы UX-дизайна;  Базы данных, алгоритмы и структуры данных;  Разработка на Golang;  Управление проектами;  Финансовый менеджмент;  Разработка на C#;  Преддипломная практика;</p>
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Второй иностранный язык (практический курс);  Информационные технологии в менеджменте;</p>	<p>Преддипломная практика;  Финансовый менеджмент;  Второй иностранный язык (практический курс);  Основы РНР;  SQL - разработка;  Базы данных, алгоритмы и структуры данных;</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Правоведение; Разработка на C#;
ПК-1	Способность определить цели проекта и сформулировать его обоснование в области веб-разработки и веб-дизайна	Основы программирования; Основы веб-разработки; Информатика; Основы веб-дизайна;	Преддипломная практика; Производственно-управленческая практика; Дизайн мобильных приложений; Python и его приложения; DevOps инжиниринг; Разработка на Golang; Разработка на C#; Разработка на C++; Управление ИТ-сервисами и контентом; Основы UX-дизайна; SQL - разработка; Веб-разработка. Продвинутый уровень; Тестирование web-приложений (автоматизация); Основы Java и JavaScript; Веб-разработка; Основы PHP; Базы данных, алгоритмы и структуры данных;
ПК-2	Способность управлять работами по созданию (модификации) визуального стиля графического пользовательского интерфейса	Основы программирования; <i>Компьютерный практикум по информационным технологиям **;</i> <i>Цифровая экономика **;</i> Основы веб-разработки; Основы веб-дизайна; Ознакомительная практика;	Веб-разработка; Тестирование web-приложений (автоматизация); SQL - разработка; DevOps инжиниринг; <i>Интеллектуальный анализ данных **;</i> <i>Прикладной анализ данных с использованием языка Python **;</i> Управление проектами; Дизайн мобильных приложений; Python и его приложения; Разработка на Golang; Разработка на C#; Базы данных, алгоритмы и структуры данных; Управление ИТ-сервисами и контентом; Основы UX-дизайна; Веб-разработка. Продвинутый уровень; Основы Java и JavaScript; Основы PHP; Анализ данных; <i>Предпринимательская деятельность **;</i> <i>Креативный брендинг и реклама **;</i> <i>Архитектура</i>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<p>предприятия**;  Управление бизнес-процессами**;  Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**;  Архитектура программного обеспечения**;  Углубленное программирование на PHP**;  Программная инженерия**;  Перспективные веб-технологии**;  Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;  Рынки ИКТ и организация продаж**;  Электронный бизнес**;  Управление продуктом**;  Защита интеллектуальной собственности**;  Управление цифровой трансформацией**;  ИТ-инфраструктура предприятия**;  Разработка на C++;  Преддипломная практика;  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;  Основы веб-разработки;  Основы программирования;  Основы веб-дизайна;  Компьютерный практикум по информационным технологиям**;  Цифровая экономика**;</p>	<p>Преддипломная практика;  Производственно-управленческая практика;  Основы PHP;  Веб-разработка;  SQL - разработка;  Основы UX-дизайна;  Предпринимательская деятельность**;  Креативный брендинг и реклама**;  Архитектура предприятия**;  Управление бизнес-процессами**;  Управление продуктом**;  Перспективные веб-технологии**;  Программная инженерия**;  Углубленное программирование на PHP**;  Управление проектами;  Дизайн мобильных приложений;  Python и его приложения;  DevOps инжиниринг;</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Разработка на Golang; Разработка на C#; Разработка на C++; Веб-разработка. Продвинутый уровень; Анализ данных; Тестирование web-приложений (автоматизация); Основы Java и JavaScript; Общая теория систем; <i>ИТ-инфраструктура предприятия**;</i> <i>Управление цифровой трансформацией**;</i> <i>Защита интеллектуальной собственности**;</i> <i>Электронный бизнес**;</i> <i>Технологии искусственного интеллекта**;</i> <i>Создание инновационного продукта**;</i> <i>Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;</i> <i>Рынки ИКТ и организация продаж**;</i> <i>Прикладной анализ данных с использованием языка Python**;</i> <i>Интеллектуальный анализ данных**;</i> Базы данных, алгоритмы и структуры данных; Управление ИТ-сервисами и контентом;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Веб-дизайн. Продвинутый уровень» составляет «4» зачетные единицы.

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)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	93		93
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	17		17
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</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	Подготовка изображений для веб-ресурсов в графических редакторах. Растровая графика	1.1	Особенности компьютерного представления графической информации. Устройства ввода и вывода компьютерной графики. Векторная и растровая графика. Преимущества и недостатки растровой, векторной графики. Форматы графических файлов. Цветовые модели RGB, CMYK. Принципы сжатия машинной графики. Метод группового кодирования RLE. Сжатие методом LZW. Кодирование по алгоритму Хаффмана. Фрактальная графика	ЛК, СЗ
Раздел 2	Векторная графика	2.1	Корректировка изображения. Векторная графика. Заливка, обводка и редактирование контуров. Работа с функцией Actions. Фильтры, их применение для ретуширования и создания эффектов. Преобразование векторного изображения в растровое, трассировка	ЛК, СЗ
Раздел 3	Технология разработки веб-приложений	3.1	Проектирование пользовательских интерфейсов. Свойство юзабилити. Увеличение эффективности интернет- порталов. Верстка веб страниц с использованием каскадных таблиц стилей в Notepad++. Организация динамического обновления содержимого веб-страницы с использованием библиотеки jQuery.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Взаимодействие серверной логики веб-приложения и баз данных	4.1	Разработка серверной логики веб-приложений на платформе Node.js с использованием парадигмы асинхронного программирования и паттерна MVC (модель-представление-контроллер). Создание одностраничного веб-приложения с использованием асинхронных динамических запросов к серверу с использованием технологии AJAX. Организация взаимодействия серверной логики веб-приложения и баз данных с использованием ORMWaterline	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.	
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.	
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.	

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Кремер, Н. Ш. Веб-дизайн. Продвинутый уровень : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10004-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517540>.

2. Кацман, Ю. Я. Веб-дизайн. Продвинутый уровень. Примеры с решениями : учебник для вузов / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10082-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490304>

### *Дополнительная литература:*

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>

### *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/](http://www.elsevier.com/locate/scopus)

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

1. Курс лекций по дисциплине «Веб-дизайн. Продвинутый уровень».

\* - 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-дизайн. Продвинутый уровень» 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.*