

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 10:47:30
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

(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)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Веб-разработка» входит в программу бакалавриата «Цифровой дизайн и веб-разработка» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 2 разделов и 9 тем и направлена на изучение возможностей библиотеки React для быстрой и легко масштабируемой разработки веб-приложений совместно с использованием и освоением возможностей языка программирования TypeScript, включая его преимущества перед JavaScript. В рамках курса предполагается, что студенты освоят навыки по разработке более сложных веб-приложений с точки зрения пользовательского графического интерфейса, а также научатся создавать серверные веб-приложения для получения и изменения данных на клиентской части приложений

Целью освоения дисциплины является освоение практических навыков по разработке клиентских и серверных веб-приложений на основе библиотеки React и Express с использованием языка программирования TypeScript

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Веб-разработка» 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-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.4 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий;
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 знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	ОПК-1.1 Использует основы экономических, организационных и управленческих теорий для успешного выполнения профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий;
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их	ОПК-5.1 Определяет области своего воздействия на процесс управления и расставляет приоритеты;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	интеллектуальный анализ	
ПК-3	способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями	ПК-3.1 Осуществляет подготовку проектов текущих планов структурных подразделений промышленной организации по всем видам деятельности в соответствии с заказами потребителей продукции, работ (услуг) и заключенными договорами, а также обоснований и расчетов к ним;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Веб-разработка» 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».

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-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<i>Компьютерный практикум по информационным технологиям**;</i> <i>Цифровая экономика**;</i> <i>Информатика**;</i> Политология; Правоведение; Основы программирования;	Преддипломная практика; Личный бренд и лидерство;
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<i>Деловые коммуникации;</i> <i>Введение в специальность;</i> <i>Русский язык и культура речи;</i> <i>Основы веб-дизайна;</i> <i>Основы дизайна;</i> <i>Веб-дизайн. Продвинутый уровень;</i>	Преддипломная практика; Управление человеческими ресурсами; Управление проектами; Веб-разработка. Продвинутый уровень; <i>Системный анализ**;</i> <i>Менеджмент информационных систем**;</i> <i>Перспективные веб-технологии**;</i> <i>Управление разработкой программного обеспечения**;</i> <i>Управление цифровой трансформацией**;</i> <i>Защита интеллектуальной собственности**;</i> Дизайн мобильных приложений; Основы программирования на Java; SQL-программирование;
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ	<i>Философия;</i> <i>Математика;</i>	Финансовый менеджмент; Стратегический

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><i>Теория управления;</i> <i>Теория организации;</i> <i>Введение в специальность;</i> <i>Основы программирования;</i> <i>Основы веб-дизайна;</i> <i>Информационные и цифровые технологии в управлении предприятием;</i> <i>Основы дизайна;</i> <i>Веб-дизайн. Продвинутый уровень;</i> <i>Основы веб-разработки;</i> <i>Социология**;</i> <i>Маркетинг;</i> <i>Ознакомительная практика;</i></p>	<p>менеджмент; Тестирование web-приложений (автоматизация); Основы PHP; Веб-разработка. Продвинутый уровень; Базы данных, алгоритмы и структуры данных; Основы программирования на Java; SQL-программирование; Техника презентаций и сторителлинг; Создание инновационного продукта**; Реинжиниринг бизнес-процессов**; Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**; Архитектура программного обеспечения**; Нейросети в дизайне**; Системный анализ**; Менеджмент информационных систем**; Перспективные веб-технологии**; Дизайн мобильных приложений; UX; Основы геймдизайна и проектирования компьютерных игр; Аналитика данных (BI); Личный бренд и лидерство; Эконометрика; Управление разработкой программного обеспечения**; Управление цифровой трансформацией**; Защита интеллектуальной собственности**; Рынки ИКТ и организация продаж**; Startup и привлечение инвестиций**; Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**; Производственно-управленческая практика; Преддипломная практика;</p>
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на	<p><i>Ознакомительная практика;</i> <i>Теория управления;</i> <i>Теория организации;</i></p>	<p>Производственно-управленческая практика; Преддипломная практика;</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	<i>Маркетинг;</i> <i>Основы программирования;</i> <i>Статистика;</i> <i>Правоведение;</i> <i>Основы веб-дизайна;</i> <i>Информационные и цифровые технологии в управлении предприятием;</i> <i>Основы дизайна;</i>	Управление человеческими ресурсами; Стратегический менеджмент; UX; Аналитика данных (BI); Компьютерная графика; SQL-программирование; Техника презентаций и сторителлинг; Финансовый менеджмент;
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	<i>Основы дизайна;</i> <i>Основы веб-разработки;</i> <i>Цифровая грамотность;</i>	Преддипломная практика; Финансовый менеджмент; Эконометрика; UX; Аналитика данных (BI);
ПК-3	способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями	<i>Основы веб-разработки;</i> <i>Веб-дизайн. Продвинутый уровень;</i> <i>Основы дизайна;</i> <i>Цифровая экономика**;</i> <i>Компьютерный практикум по информационным технологиям**;</i> <i>Деловой этикет**;</i> <i>Культура труда**;</i>	Управление проектами; UX; Тестирование web-приложений (автоматизация); SQL-программирование; Техника презентаций и сторителлинг; Преддипломная практика;

* - 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» составляет «3» 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)
			4
<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>	39		39
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

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	TypeScript	1.1	Базовые типы, примитивы. Объединение, пересечение и расширение типов	ЛК, СЗ
		1.2	Обобщенные и утилитные типы	ЛК, СЗ
Раздел 2	React	2.1	Обзор возможностей библиотеки. Компонентный подход. Функциональные и классовые компоненты	ЛК, СЗ
		2.2	Поднятие состояния компонента. Обзор жизненного цикла компонента	ЛК, СЗ
		2.3	Хуки. Управление поведением компонента	ЛК, СЗ
		2.4	Управление состоянием приложения на примере Redux	ЛК, СЗ
		2.5	Стилизация приложения, CSS-in-JS	ЛК, СЗ
		2.6	Маршрутизация клиентского веб-приложения	ЛК, СЗ
		2.7	Создание сервера и RESTful API для клиента. Обзор библиотеки Express.js	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.	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License) Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Mozilla Firefox Браузер Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC Kaspersky Endpoint Security для Windows
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License) Пакет офисного программного

	техническими средствами мультимедиа презентаций.	обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Mozilla Firefox Браузер Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC Kaspersky Endpoint Security для Windows
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.	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License) Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Mozilla Firefox Браузер Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC Kaspersky Endpoint Security для Windows

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Zammetti, F. Modern Full-Stack Development: Using TypeScript, React, Node.js, Webpack, Python, Django, and Docker / F. Zammetti. — Pottstown, PA, USA, 2022. — ISBN 978-1-4842-8810-8. — Текст : электронный.

2. Файн, Я. TypeScript быстро / Я. Файн, А. Моисеев. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 540 с. : ил. — (Серия «Для профессионалов»). — ISBN 978-5-4461-1725-3. — Текст : непосредственный

Дополнительная литература:

1. Бэнкс, А. React и Redux: функциональная веб-разработка / А. Бэнкс, Е. Порселло. — Санкт-Петербург : Питер, 2018. — 336 с. : ил. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). — ISBN 978-5-4461-0668-4. — Текст : непосредственный

2. Тиленс, Т. М. React в действии / Т. М. Тиленс. — Санкт-Петербург : Питер, 2019. — 368 с. : ил. — (Серия «Для профессионалов»). — ISBN 978-5-4461-0999-9. — Текст : непосредственный.

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

<https://mega.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

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

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

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

РАЗРАБОТЧИК:

Ассистент

Должность, БУП

Подпись

Гурин Семен Борисович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Кокуйцева Татьяна

Владимировна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Кокуйцева Татьяна

Владимировна

Фамилия И.О.