

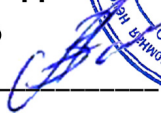


**Евразийская  
академия**

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ЕВРАЗИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ"

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

  Замельский А.Ю./

"05" июня 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Оптимизация производительности веб-сайтов»**

Дополнительная профессиональная программа  
**«Информационные и коммуникационные технологии»**

г. Москва

Территория Инновационного центра Сколково

**Наименование учебной дисциплины:** Оптимизация производительности веб-сайтов.

**Цель освоения учебной дисциплины:** достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

**Задачи освоения учебной дисциплины:** достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

**Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Обучающийся должен сформировать следующие результаты освоения дисциплины «Оптимизация производительности веб-сайтов»:

**Знания:** Знает о влиянии мобильных сетей на производительность веб-сайтов и методах оптимизации для мобильных устройств.

**Умения:** Владеет навыками реализации AMP (Accelerated Mobile Pages) или других технологий для ускоренной загрузки на мобильных устройствах.

**Навыки:** Умеет применять методы оптимизации для повышения рейтинга Core Web Vitals.

**Объем (трудоемкость) учебной дисциплины:** определен в учебном плане образовательной программы.

**Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине** определена в учебном плане образовательной программы.

**Текущий контроль успеваемости** осуществляется посредством аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

**Структура и содержание учебной дисциплины** определяется тематическим планом учебной дисциплины.

**Тематический план учебной дисциплины**

Тема № 1: Введение в оптимизацию производительности веб-сайтов

Тема № 2: Основы фронтенд-оптимизации

Тема № 3: Оптимизация изображений для веба

Тема № 4: Работа с CSS: минимизация и оптимизация

Тема № 5: Оптимизация JavaScript: уменьшение размера и повышение производительности

Тема № 6: Минификация и конкатенация файлов

Тема № 7: Кеширование браузера

Тема № 8: CDN: сети доставки контента

Тема № 9: HTTP/2 и HTTP/3: новые протоколы для быстрой загрузки

Тема № 10: Оптимизация шрифтов

Тема № 11: Устранение блокирующих ресурсов

Тема № 12: Lazy Loading: отложенная загрузка изображений и видео

Тема № 13: Оптимизация HTML-кода

Тема № 14: Анализ производительности с помощью инструментов разработчика браузера  
Тема № 15: Google PageSpeed Insights и другие инструменты анализа производительности  
Тема № 16: WebPageTest: глубокий анализ производительности  
Тема № 17: Оптимизация рендеринга страницы  
Тема № 18: Критический путь рендеринга  
Тема № 19: First Contentful Paint и другие метрики производительности  
Тема № 20: Largest Contentful Paint: оптимизация самого большого элемента  
Тема № 21: Cumulative Layout Shift: устранение смещения контента  
Тема № 22: Time to Interactive: оптимизация интерактивности  
Тема № 23: Оптимизация скорости ответа сервера  
Тема № 24: Кеширование на стороне сервера  
Тема № 25: Базы данных и оптимизация запросов  
Тема № 26: Оптимизация серверного кода  
Тема № 27: Выбор правильного хостинга  
Тема № 28: Мониторинг производительности  
Тема № 29: Оптимизация для мобильных устройств  
Тема № 30: AMP: ускоренные мобильные страницы  
Тема № 31: PWA: прогрессивные веб-приложения  
Тема № 32: SEO и производительность: влияние скорости загрузки на ранжирование  
Тема № 33: Оптимизация для Core Web Vitals  
Тема № 34: A/B тестирование для оптимизации производительности  
Тема № 35: Безопасность и производительность  
Тема № 36: Будущее оптимизации производительности веб-сайтов  
Тема № 37: Оптимизация для различных браузеров  
Тема № 38: Примеры успешной оптимизации производительности  
Тема № 39: Практические задания по оптимизации

**Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине:** подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных источников, конспектирование; подготовка к промежуточной аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

#### **Условия реализации рабочей программы дисциплины**

**Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины** соответствует материально-техническому обеспечению, указанному в разделе 3 образовательной программы.

**Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины**

**Электронные учебные издания**

Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562503>

Зорина, Е. М. Метапредметная компетенция преподавателей и обучающихся / Е. М. Зорина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17997-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

### **Электронные методические издания**

Мотивация студентов к обучению и воспитательная деятельность — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533252>

Мотивация студентов к обучению и профессиональному развитию — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 5 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509597>

**Информационное обеспечение освоения учебной дисциплины** представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс Браузер (реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись №13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных)

**Электронные информационные ресурсы** (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

#### **- Состав современных профессиональных баз данных**

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>)

#### **- Состав информационных справочных систем**

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

**- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

**- Иные информационные ресурсы - периодическими издания**

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

**- Информационные поисковые системы**

Яндекс (<https://ya.ru/>)

MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>)