СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 24.04.2026
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Оптимизация веб-приложений"

(наименование дисциплины)

Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

программист

(наименование квалификации)

Сочи,
2026 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.03.02 Оптимизация веб-приложений

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ПМ.03.02 Оптимизация веб-приложений является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 г. № 138)"

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ПМ.03.02 Оптимизация веб-приложений входит в Профессиональный цикл Профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Основная цель – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- Принципы поисковой оптимизации: формирование ключевых запросов, управление индексацией страниц поисковыми системами, работа с внешними ссылками.
- Требования к технической реализации сайтов: методы повышения скорости загрузки, адаптация под мобильные устройства, обеспечение защищённого соединения, структурирование данных для поисковых систем.
- Инструменты анализа качества ресурсов: системы оценки производительности и доступности контента, платформы аналитики посещаемости.
- Архитектурные решения: технологии создания веб-приложений с автономной работой и серверной генерацией контента.
- Подходы к повышению эффективности взаимодействия пользователей с сайтом: анализ поведенческих показателей, сравнительное тестирование вариантов интерфейсов.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- Проводить комплексный анализ сайта по критериям поисковой видимости, удобства использования и скорости работы.
- Реализовывать технические улучшения: сжатие изображений, настройку буферизации данных, оптимизацию программного кода.
- Настраивать файлы управления индексацией (правила для роботов, карта структуры сайта) и подключать системы аналитики трафика.
- Разрабатывать функционал веб-приложений с автономным режимом работы и уведомлениями для пользователей.
- Проектировать и оценивать результаты сравнительного тестирования элементов интерфейса для повышения доли целевых действий.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:

- Применения инструментов для анализа производительности и сборки проектов.
- Настройки серверной генерации контента для улучшения поисковой оптимизации и скорости отклика.
- Работы с системами аналитики посещаемости и интерпретации данных для принятия

решений.
- Оформления технической документации: отчётов по результатам анализа, рекомендаций по доработке ресурсов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем программы 72 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		7					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	60	60					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	24	24					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	36	36					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	12					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	-	-					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	ЗаО					
Общая трудоемкость час	72	72					

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПМ.03.02 Оптимизация веб-приложений

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Тема 1. Основы продвижения веб-ресурсов	**4**	
Цели и задачи оптимизации сайтов. Ключевые метрики эффективности	Лек	2
Проведение комплексного аудита сайта: анализ поисковой оптимизации, удобства использования, качества контента	Пр	2

Тема 2. Внутренняя поисковая оптимизация	**14**	
Структура сайта, семантическое ядро, оптимизация контента и метаданных	Лек	2
Технические требования: скорость загрузки, мобильная адаптация, доступность для пользователей с ограниченными возможностями2	Лек	2
Исследование и внедрение методов ускорения загрузки страниц (оптимизация изображений, буферизация данных, сжатие кода)	Пр	4
Реализация внутренней поисковой оптимизации: настройка метатегов, микроразметки данных, внутренней перелинковки	Пр	4
Изучение требований поисковых систем	СР	2
Тема 3. Внешняя поисковая оптимизация и индексация	**10**	
Формирование обратных ссылок, работа с каталогами и партнерскими ресурсами	Лек	2
Настройка индексации в сервисах для веб-мастеров	Пр	2
Техническая оптимизация: настройка файлов управления индексацией (robots.txt, карта сайта), обеспечение безопасного соединения (HTTPS)	Пр	4
Сбор данных для аудита сайта	СР	2
Тема 4. Анализ посещаемости и конверсии	**14**	
Методы увеличения целевой аудитории сайта	Лек	2
Оптимизация сценариев взаимодействия пользователей с сайтом для повышения доли целевых действий	Лек	2
Улучшение показателей вовлечённости: анализ карточек товаров, форм обратной связи, сравнительное тестирование вариантов интерфейса	Пр	4
Настройка систем аналитики посещаемости для отслеживания аудитории и целевых действий	Пр	4
Анализ отчетов веб-аналитики	СР	2
Тема 5. Современные инструменты оптимизации	**6**	
Анализ производительности с использованием инструмента Lighthouse	Лек	2
Применение систем сборки проектов (Webpack, Vite) для оптимизации кода	Лек	2
Формирование рекомендаций по итогам аудита	СР	2
Тема 6. Прогрессивные веб-приложения и серверная генерация страниц	**14**	
Архитектура прогрессивных веб-приложений: работа в автономном режиме, уведомления	Лек	2
Преимущества серверной генерации контента для поисковой оптимизации и скорости отклика	Лек	2
Разработка прогрессивного веб-приложения: реализация фоновых сценариев и файла описания приложения	Пр	4
Настройка серверной генерации контента для фреймворков React/ Vue.js	Пр	4
Тестирование PWA на разных устройствах	СР	2
Тема 7. Поведенческие факторы и удобство использования	**8**	
Влияние эргономики интерфейсов на удержание посетителей	Лек	2
Методы анализа и улучшения пользовательского опыта	Лек	2
Работа с инструментом анализа производительности: генерация отчётов и устранение уязвимостей	Пр	2
Современные методы анализа пользовательского опыта	СР	2
Дифференцированный зачет	**2**	
Дифференцированный зачет	ЗаО	2

** - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории** **Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Полуэктова Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2026. - 204 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/588469

2. Зыков С. В. Архитектура информационных систем. Основы проектирования : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2026. - 260 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/590261

3. Черпаков И. В. Основы программирования : учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2026. - 196 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/584552

Дополнительные источники:

4. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2026. - 273 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/584914
5. Маркин А. В. Программирование на SQL : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2026. - 435 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/587541
6. Шитов В.Н. Внедрение информационных систем : Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2025. - 341 с. - Текст : электронный. - URL: https://book.ru/book/959487
7. Диков А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2026. - 124 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/510752
8. Диков А. В. JavaScript. Взаимодействие с веб-страницей и сервером, асинхронное программирование : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2026. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/515055

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web

2. Базы данных и поисковые системы:

- Учебный портал института https://portal.rudn-sochi.ru/

Методические материалы для обучающихся

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.
Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:
-сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
-способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
-приобщить студента к творческой деятельности;
-проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.
При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знания: - Принципы поисковой оптимизации: формирование ключевых запросов, управление индексацией страниц поисковыми системами, работа с внешними ссылками. - Требования к технической реализации сайтов: методы повышения скорости загрузки, адаптация под мобильные устройства, обеспечение защищённого соединения, структурирование данных для поисковых систем. - Инструменты анализа качества ресурсов: системы оценки производительности и доступности контента, платформы аналитики посещаемости. - Архитектурные решения: технологии создания веб-приложений с автономной работой и серверной генерацией контента. - Подходы к повышению эффективности взаимодействия пользователей с сайтом: анализ поведенческих показателей, сравнительное тестирование вариантов интерфейсов.	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения: - Проводить комплексный анализ сайта по критериям поисковой видимости, удобства использования и скорости работы. - Реализовывать технические улучшения: сжатие изображений, настройку буферизации данных, оптимизацию программного кода. - Настраивать файлы управления индексацией (правила для роботов, карта структуры сайта) и подключать системы аналитики трафика. - Разрабатывать функционал веб-приложений с автономным режимом работы и уведомлениями для пользователей. - Проектировать и оценивать результаты сравнительного тестирования элементов интерфейса для повышения доли целевых действий.	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование

Практический опыт: - Применения инструментов для анализа производительности и сборки проектов. - Настройки серверной генерации контента для улучшения поисковой оптимизации и скорости отклика. - Работы с системами аналитики посещаемости и интерпретации данных для принятия решений. - Оформления технической документации: отчётов по результатам анализа, рекомендаций по доработке ресурсов.	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

Шифр	Результаты (компетенции) Основные показатели результатов подготовки
ПК 3.6.	**Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы**
Знать: особенности работы систем управления сайтами; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO); методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO); основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.; принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования; современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений; основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Уметь: модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения; редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем; использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче; разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Владеть: модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах; применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории.	
ПК 3.7.	**Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы**

Знать:
основные показатели использования;
веб-приложения и способы их анализа;
различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем, аналитические инструменты и инструменты профилирования кода;
основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.;
методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики;
принципы функционирования поисковых сервисов;
виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений;
стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет;
виды поисковых запросов пользователей в интернете;
программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта;
инструменты сбора и анализа поисковых запросов;
основные принципы маркетинга и продвижения приложений;
целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений;
различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента;
основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;
методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.

Уметь:
подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;
составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.);
способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.;
анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений;
умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики;
подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;
работать с системами продвижения веб приложений;
публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах;
осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств;
составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;
осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет;
умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории;
проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды;
создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;
анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.

Владеть: реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений; сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.; анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест; применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса; проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды; создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.	
ПК 3.6.	**Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем**
Знать: особенности работы систем управления сайтами; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO); методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO); основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.; принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования; современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений; основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Уметь: модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения; редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем; использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче; разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Владеть: модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах; применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории.	
ПК 3.7.	**Реализовывать мероприятия по продвижению приложения**

Знать:
основные показатели использования;
веб-приложения и способы их анализа;
различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем, аналитические инструменты и инструменты профилирования кода;
основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.;
методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики;
принципы функционирования поисковых сервисов;
виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений;
стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет;
виды поисковых запросов пользователей в интернете;
программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта;
инструменты сбора и анализа поисковых запросов;
основные принципы маркетинга и продвижения приложений;
целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений;
различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента;
основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;
методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.

Уметь:
подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;
составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.);
способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.;
анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений;
умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики;
подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;
работать с системами продвижения веб приложений;
публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах;
осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств;
составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;
осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет;
умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории;
проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды;
создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;
анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.

Владеть: реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений; сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.; анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест; применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса; проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды; создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.	
ПК 3.6.	**Выполнять интеграцию разработанного приложения с внешними системами и платформами**
Знать: особенности работы систем управления сайтами; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO); методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO); основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.; принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования; современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений; основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Уметь: модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения; редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем; использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче; разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Владеть: модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах; применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории.	
ПК 3.7.	**Осуществлять защиту данных в мобильных приложениях**

Знать:
основные показатели использования;
веб-приложения и способы их анализа;
различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем, аналитические инструменты и инструменты профилирования кода;
основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.;
методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики;
принципы функционирования поисковых сервисов;
виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений;
стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет;
виды поисковых запросов пользователей в интернете;
программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта;
инструменты сбора и анализа поисковых запросов;
основные принципы маркетинга и продвижения приложений;
целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений;
различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента;
основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы;
методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.

Уметь:
подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;
составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.);
способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.;
анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений;
умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики;
подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования;
работать с системами продвижения веб приложений;
публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах;
осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств;
составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;
осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет;
умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории;
проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды;
создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации;
анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.

Владеть: реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений; сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.; анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест; применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса; проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды; создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.	
ПК 3.6.	**Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений**
Знать: особенности работы систем управления сайтами; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO); методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO); основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.; принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования; современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений; основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Уметь: модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения; редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем; использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче; разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Владеть: модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах; применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории.	
ПК 3.6.	**Управлять версиями и кодом**

Знать: особенности работы систем управления сайтами; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO); методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO); основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.; принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования; современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений; основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Уметь: модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения; редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем; использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче; разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	
Владеть: модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах; применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории.	
ПК 3.7.	**Осуществлять безопасность ИТ-инфраструктуры**
Знать: основные показатели использования; веб-приложения и способы их анализа; различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем, аналитические инструменты и инструменты профилирования кода; основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.; методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики; принципы функционирования поисковых сервисов; виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений; стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет; виды поисковых запросов пользователей в интернете; программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта; инструменты сбора и анализа поисковых запросов; основные принципы маркетинга и продвижения приложений; целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений; различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента; основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.	

Уметь: подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования; составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.); способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.; анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений; умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики; подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования; работать с системами продвижения веб приложений; публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах; осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств; составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров; осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет; умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории; проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды; создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.
Владеть: реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений; сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.; анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест; применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса; проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды; создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Оптимизация веб-приложений»

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Оптимизация веб-приложений» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

-лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;

-кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),

-имитационные компьютерные модели;

-организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).