Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет**

**им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

# Многопрофильный колледж

**Отчет**

**по учебной практике**

**по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Обучающегося гр. ИСПВ -20-1  \_\_Артём Александрович Аверин\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(И.О. Фамилия)* |
|  | Организация: МпК  Руководитель практики от МпК  \_Ирина Геннадьевна Зорина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(И.О. Фамилия)* |

Магнитогорск, 2024

**ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ**

**документов, находящихся в отчете**

Обучающегося гр. ИСПВ-20-1 \_\_\_\_\_ Артём Александрович Аверин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(И.О. Фамилия)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документа** | **Стр** |
|  | Задание на практику |  |
|  | Аттестационный лист |  |
|  | Отчет о выполнении заданий по практике |  |
|  | Приложение №1 |  |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет**

**им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ**

**на учебную практику**

Обучающегося гр. ИСПВ-20-1 \_\_\_\_\_ Артём Александрович Аверин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(И.О. Фамилия)*

09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

**Цели практики:**

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК/ОК** | **Наименование** | **Практический опыт, умения** |
| ПК 9.1 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика | ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;  ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;  ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;  ПО8. оформления технического задания;  У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  У01.9 реализовать составленный план;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию. |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ПК 9.2 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием | ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;  ПО2. разработки и проектирования информационных систем;  ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений;  ПО10. кодирования на языках веб-программирования;  ПО11. разработки базы данных;  У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ПК 9.3 | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием | ПО12. разработки интерфейса пользователя;  ПО13. разработки анимационных эффектов;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное  У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ПК 9.4 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием | ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений;  ПО15. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных;  ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений;  ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки;  У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;  У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ПК 9.5 | Производить тестирование разработанного веб приложения | ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов;  ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;  ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;  У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ПК 9.6 | Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием | ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;  У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;  У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ПК 9.7 | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы | ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;  ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;  У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  У01.9 реализовать составленный план;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию;  У11.4 презентовать бизнес-идею |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
| ПК 9.8 | Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности | ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы;  У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  У01.9 реализовать составленный план;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию;  У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;  У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;  У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное обеспечение;  У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;  У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ПК 9.9 | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;  У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное обеспечение;  У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;  У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ПК 9.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет | ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;  ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию;  У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;  У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

**Задание на практику**

|  |  |
| --- | --- |
| Практический опыт, умения | Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций |
| ПО5, ПО6, ПО7, ПО8, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4 | 1. Изучение технического задания |
| ПО9, ПО10, ПО11, ПО1, ПО2, У05.3 | 2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения |
| ПО12, ПО13, У09.1, У09.2, У09.3 | 3. Разработка веб-приложений на CMS |
| ПО14, ПО15, ПО16, ПО17, У08.3, У10.1 | 4. Создание резервной копии веб-приложения |
| ПО18, ПО19, ПО20, У04.2 | 5. Проведение теста производительности веб-проекта |
| ПО21, У03.2, У06.5, У07.3 | 6. Размещение веб-приложений на сервере |
| ПО4, ПО22, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.4, У04.2, У08.3, У11.4, | 7. Общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта  8. Контент-маркетинг  9. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов |
| ПО3, У05.3, У06.5, У07.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1 | 10. Внутренняя SEO оптимизация сайта |
| ПО23, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.2, У04.2, У05.3, У06.5, У07.3, У08.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1 | 11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности |

Место проведения практики ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», Многопрофильный колледж

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание работ на практике** | **Примерные сроки выполнения** |
| 1 | Изучение технического задания | 6 |
| 2 | Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения | 6 |
| 3 | Разработка веб-приложений на CMS | 6 |
| 4 | Создание резервной копии веб-приложения | 6 |
| 5 | Проведение теста производительности веб-проекта | 6 |
| 6 | Размещение веб-приложений на сервере | 6 |
| 7 | Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта | 12 |
| 8 | Контент-маркетинг | 6 |
| 9 | Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов | 6 |
| 10 | Внутренняя SEO оптимизация сайт:  - Составление семантического ядра;  - Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности;  - Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок;  - Разработка CSS для корректного отображения сайта;  - Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта;  - Оптимизация картинок Alt, Title для рисунков. | 36 |
| 11 | Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности:  - Поиск уязвимостей серверных компонентов;  - Поиск уязвимостей в веб-окружении сервера;  - Проверка на удаленное выполнение произвольного кода;  - Проверка на наличие инъекций (внедрение кода);  - Попытки обхода системы аутентификации веб-ресурса;  - Проверка веб-ресурса на наличие XSS / CSRF уязвимостей;  - Попытки перехватить привилегированные аккаунты (или сессии таких аккаунтов);  - Попытки произвести Remote File Inclusion / Local File Inclusion;  - Поиск компонентов с известными уязвимостями;  - Проверка на перенаправление на другие сайты и открытые редиректы;  - Сканирование директорий и файлов, используя перебор «google hack»;  - Анализ поисковых форм, форм регистраций, форм авторизации и т.д.;  - Проверки ресурса на возможность открытого получения конфиденциальной и секретной информации;  - Атаки класса race condition;  - Внедрение XML-сущностей;  - Подбор паролей. | 36 |
| 12 | Подготовка отчета по учебной практике | 6 часов |
| 13 | Защита отчета | 6 часов |

Руководитель практики от МпК

Ирина Геннадьевна Зорина

*И.О. Фамилия (подпись)*

« » 20 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет**

**им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Артём Александрович Аверин **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(И.О.Фамилия)*

обучающийся на 4 курсе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю: **ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

в объеме 144 часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2024г.

в организации ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», Многопрофильный колледж

**Профессиональные и общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК/ОК** | **Наименование** | **Практический опыт, умения** |
| ПК 9.1 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика | ПО5. сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;  ПО6. определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации;  ПО7. подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком;  ПО8. оформления технического задания;  У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  У01.9 реализовать составленный план;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию. |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ПК 9.2 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием | ПО1. использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;  ПО2. разработки и проектирования информационных систем;  ПО9. выполнения верстки страниц веб-приложений;  ПО10. кодирования на языках веб-программирования;  ПО11. разработки базы данных;  У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ПК 9.3 | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием | ПО12. разработки интерфейса пользователя;  ПО13. разработки анимационных эффектов;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное  У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ПК 9.4 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием | ПО14. установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений;  ПО15. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных;  ПО16. проведения работы по резервному копированию веб-приложений;  ПО17. выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе технической поддержки;  У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;  У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ПК 9.5 | Производить тестирование разработанного веб приложения | ПО18. использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов;  ПО19. тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности;  ПО20. тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами;  У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ПК 9.6 | Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием | ПО21. публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет;  У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;  У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ПК 9.7 | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы | ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;  ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;  У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  У01.9 реализовать составленный план;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию;  У11.4 презентовать бизнес-идею |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
| ПК 9.8 | Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности | ПО23. обеспечения безопасной и бесперебойной работы;  У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  У01.9 реализовать составленный план;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию;  У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;  У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;  У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное обеспечение;  У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;  У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ПК 9.9 | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | ПО3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;  У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  У06.5 презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности);  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное обеспечение;  У09.3 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;  У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ПК 9.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет | ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;  ПО22. сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений;  У02.2 определять необходимые источники информации;  У02.4 структурировать получаемую информацию;  У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию;  У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

**Виды и качество выполнения работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Практический опыт, умения | Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций | Зачтено/  не зачтено |
| ПО5, ПО6, ПО7, ПО8, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4 | 1. Изучение технического задания |  |
| ПО9, ПО10, ПО11, ПО1, ПО2, У05.3 | 2. Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения |  |
| ПО12, ПО13, У09.1, У09.2, У09.3 | 3. Разработка веб-приложений на CMS |  |
| ПО14, ПО15, ПО16, ПО17, У08.3, У10.1 | 4. Создание резервной копии веб-приложения |  |
| ПО18, ПО19, ПО20, У04.2 | 5. Проведение теста производительности веб-проекта |  |
| ПО21, У03.2, У06.5, У07.3 | 6. Размещение веб-приложений на сервере |  |
| ПО4, ПО22, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.4, У04.2, У08.3, У11.4, | 7. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта  8. Контент-маркетинг  9. Получение естественных ссылок, улучшение поведенческих факторов |  |
| ПО3, У05.3, У06.5, У07.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1 | 10. Внутренняя SEO оптимизация сайта  - Составление семантического ядра;  - Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности;  - Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок;  - Разработка CSS для корректного отображения сайта;  - Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта;  - Оптимизация картинок Alt, Title для рисунков. |  |
| ПО23, У01.2, У01.9, У02.2, У02.4, У03.2, У04.2, У05.3, У06.5, У07.3, У08.3, У09.1, У09.2, У09.3, У10.1 | 11. Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности  - Поиск уязвимостей серверных компонентов;  - Поиск уязвимостей в веб-окружении сервера;  - Проверка на удаленное выполнение произвольного кода;  - Проверка на наличие инъекций (внедрение кода);  - Попытки обхода системы аутентификации веб-ресурса;  - Проверка веб-ресурса на наличие XSS / CSRF уязвимостей;  - Попытки перехватить привилегированные аккаунты (или сессии таких аккаунтов);  - Попытки произвести Remote File Inclusion / Local File Inclusion;  - Поиск компонентов с известными уязвимостями;  - Проверка на перенаправление на другие сайты и открытые редиректы;  - Сканирование директорий и файлов, используя перебор «google hack»;  - Анализ поисковых форм, форм регистраций, форм авторизации и т.д.;  - Проверки ресурса на возможность открытого получения конфиденциальной и секретной информации;  - Атаки класса race condition;  - Внедрение XML-сущностей;  - Подбор паролей. |  |

Руководитель практики от МпК \_\_ Ирина Геннадьевна Зорина\_\_\_

*(И.О. Фамилия)*

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ**

Содержавние

[1.dsfsd 13](#_Toc160206724)

[2.sdsadf 13](#_Toc160206725)

# 1 Введение в Rest api и Laravel

Laravel - это один из самых популярных и мощных PHP фреймворков, который позволяет разрабатывать веб-приложения быстро и эффективно. Laravel создан Тейлором Отвеллом и первоначально был выпущен в 2011 году.

Цели изучения Laravel:

* Понимание принципов разработки веб-приложений с использованием Laravel
* Овладение базовыми и продвинутыми концепциями фреймворка
* Получение опыта работы с моделями, контроллерами, маршрутами и представлениями
* Изучение механизмов маршрутизации, миграций и сидирования данных
* Применение паттернов проектирования и лучших практик в разработке приложений на Laravel

Обзор возможностей Laravel:

* Консистентная и выразительная синтаксис
* Мощный механизм маршрутизации
* Система управления базами данных Eloquent
* Удобная система миграций и сидирования данных
* Интеграция с различными сервисами и библиотеками
* Поддержка популярных пакетных менеджеров Composer
* Широкие возможности для тестирования кода
* Обширная документация и активное сообщество разработчиков

Заключение:

Изучение Laravel открывает широкие перспективы для создания современных и мощных веб-приложений. Фреймворк обладает большим количеством инструментов и функций, упрощающих процесс разработки и позволяющих создавать высокопроизводительные приложения.

REST (Representational State Transfer) - это архитектурный стиль, который используется для разработки распределенных веб-сервисов. REST API является набором принципов, который определяет правила взаимодействия между клиентом и сервером.

Цель работы

Целью данного отчета является рассмотрение основных понятий и принципов REST API, а также их применение в контексте разработки на платформе Laravel.

Основные термины

* Ресурсы (Resources) - представляют собой данные, к которым клиент может обратиться через API.
* HTTP методы - GET, POST, PUT, DELETE используются для выполнения операций над ресурсами.
* URL маршруты - представляют адреса для доступа к различным ресурсам.
* JSON (JavaScript Object Notation) - популярный формат передачи данных в REST API.

Преимущества REST API

* Простота взаимодействия между клиентом и сервером.
* Масштабируемость и гибкость.
* Отсутствие состояния (stateless) - каждый запрос от клиента содержит все необходимые данные для выполнения операции.

Принципы REST API

* Организация вокруг ресурсов.
* Использование стандартных HTTP методов.
* Передача данных в формате JSON.
* Stateless - отсутствие информации о состоянии на сервере.

Заключение

Введение в REST API является важным шагом при разработке веб-приложений, особенно в современном мире, где взаимодействие между различными системами является неотъемлемой частью разработки. В данном отчете были рассмотрены основные понятия и принципы REST API, которые будут использованы в дальнейшей работе по разработке на платформе Laravel.

# 2 Анализ Требований к Rest api

Для корректной реализации REST API на платформе Laravel необходимо провести анализ требований к функциональности и возможностям, которые должны быть реализованы в API. В рамках данного пункта отчета были выделены следующие требования:

* Определение структуры данных: необходимо определить какие данные будут передаваться и храниться в API, а также структуру JSON объектов для представления этих данных.
* Разделение пользовательских ролей: требуется определить различные уровни доступа и возможности для разных типов пользователей API.
* Определение списков эндпоинтов: необходимо составить список всех эндпоинтов (маршрутов) API, которые будут предоставлять доступ к данным и функциональности.
* Обработка ошибок и исключений: требуется определить как API будет обрабатывать ошибки в запросах и иные исключительные ситуации.
* Определение методов аутентификации и авторизации: необходимо выбрать наиболее подходящие методы для безопасной аутентификации и авторизации пользователей в API.
* Реализация пагинации и сортировки: необходимо определить, какие методы пагинации и сортировки данных будут предоставлены через API.

Анализ требований к REST API является ключевым шагом в разработке практического проекта на Laravel, так как он определяет основные характеристики и функциональные возможности разрабатываемого интерфейса программирования приложений.

# 3 Проектирование структуры RESTful маршрутов на Laravel

Для проектирования структуры RESTful маршрутов на Laravel была разработана иерархия маршрутов, обеспечивающая соответствие принципам RESTful API. Были определены маршруты для каждого из CRUD-действий (Create, Read, Update, Delete) с использованием соответствующих HTTP методов (POST, GET, PUT, DELETE).

Группировка маршрутов позволила логически разделить API на отдельные разделы и упростить их управление. Кроме того, были настроены ограничения доступа к определенным маршрутам с использованием middleware для обеспечения безопасности данных.

Структура маршрутов была тщательно спроектирована с учетом удобства использования и поддержки, что позволило обеспечить эффективную работу с RESTful API в рамках проекта на Laravel:

Route::middleware('auth:sanctum')->group(function(){

    Route::apiResource('/tags', TagController::class)->only('store','update','destroy');

    Route::apiResource('/ads', AdsController::class)->only('store','update','destroy');

    Route::apiResource('/applications', ApplicationController::class)->only('store');

    Route::apiResource('/messages', MessageController::class)->only('store');

    Route::apiResource('/images', ImageController::class)->only('store');

});

Route::post('/login',[UserController::class,'login']);

Route::post('/signup',[UserController::class,'signup']);

Route::apiResource('/users',UserController::class)->only('show');

Route::apiResource('/tags', TagController::class)->only('index');

Route::apiResource('/ads', AdsController::class)->only('index','show');

Route::get('/applications/{message:application\_id}/messages',[MessageController::class,'index']);

Route::get('/download/images/{image}',[ImageController::class,'download']);

212

Приложение 1

**Листинг**