

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный университет»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.09**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Уровень основной образовательной программы базовый

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения очная

Кафедра Математики и прикладной информатики

Разработчик:

*Рязанова О.В., преподаватель*

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС:

*Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016г. №1547) (год набора 2024)*

Программа практики составлена на основании учебного плана:

*09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Учёным советом АлтГУ от 27.06.2024 протокол № 9.*

Программа практики одобрена на заседании кафедры

*Математики и прикладной информатики*

Протокол от 03.05.2024 №8

*И.о. заведующего кафедрой*

*Рязанова О.В. преподаватель*

Работодатель:

А.Ю. Селиванов, Начальник  
отдела информационных технологий  
Рубцовского филиала акционерного  
общества Алтайского вагоностроения  
(Рубцовский филиал АО «Алтайвагон»)

А.Ю. Селиванов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	4
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППСЗ .....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	6
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ.....	7
5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	9
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....	11
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	13
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	16

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений является обязательным разделом профессиональной программы специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности – проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

**Целью** учебной практики по профессиональному модулю ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений дальнейшее закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения знаний, полученных при изучении конкретных дисциплин, овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, общими и профессиональными компетенциями по специальности, получение первоначального практического опыта.

**Задачи** учебной практики:

- приобретение обучающимися первоначального практического опыта профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и опыта самостоятельной работы;

- углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и МДК, определяющих специфику специальности;

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований по проектированию, разработке и оптимизации веб-приложений, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию, разработке и оптимизации веб-приложений для различных предметных областей;

- проверка знаний, полученных при изучении ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений;

- получение практического опыта в области проектирования, разработки и оптимизации веб-приложений;

- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчета по пройденным видам работ.

С целью овладения видом профессиональной деятельности - проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, в ходе практики студент должен:

**знать:**

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;

- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб- приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

**уметь:**

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

**иметь практический опыт в:**

- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб- приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

Вид практики – учебная.

Учебная практика проводится непрерывно в рамках профессионального модуля.

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ**

При реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование учебная практика проводится в рамках освоения студентами компетенций профессионального модуля ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» и реализуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Продолжительность практики в рамках профессионального модуля составляет 108 часов (3 недели).

Учебная практика базируется на учебных дисциплинах и междисциплинарных курсах профессионального модуля:

- ОП.01 Операционные системы и среды;
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств;
- ОП.03 Информационные технологии;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
- ОП.08 Основы проектирования баз данных;
- ОП.11 Компьютерные сети;
- ОП.14 Разработка мобильных приложений;
- ОП.15 Технологии разработки программного обеспечения;
- МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений;
- МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений;
- МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений является формирование умений и навыков у студентов, а также освоение студентами следующих компетенций:

**ОК 01:** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02:** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 03:** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

**ОК 04:** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

**ОК 05:** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**ОК 06:** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**ОК 07:** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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:** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПК 9.1:** Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

**ПК 9.2:** Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

**ПК 9.3:** Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

**ПК 9.4:** Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

**ПК 9.5:** Производить тестирование разработанного веб-приложения.

**ПК 9.6.** Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

**ПК 9.7.** Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

**ПК 9.8.** Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

**ПК 9.9.** Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

**ПК 9.10.** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

Учебная практика проводится в учебных помещениях, а также в лаборатории «Разработки веб-приложений» Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет». Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессиональных модулей и с учетом теоретической подготовленности обучающихся. Периоды проведения практики ежегодно включаются в учебный план и календарный учебный график.

Работа студента при прохождении учебной практики предусматривает несколько этапов, которые определяют ее структуру.

Структура и содержание этапов практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура и содержание этапов практики

№ п/п	Разделы(этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.	1. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарный инвентарь. 2. Изучение правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	2
2	Проектирование веб-приложений	1. Сбор и анализ данных по конкретной предметной области для выявления требований к веб-приложению. Описание задачи веб-приложения на языке UML (варианты использования). 2. Составление ТЗ на разработку веб-	10

		проекта.	
3	Разработка веб-приложения в соответствии с ТЗ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верстка веб-страниц с CMS.</li> <li>2. Верстка веб-страниц с PHP фреймворками.</li> <li>3. Создание БД MySQL с помощью утилиты phpMyAdmin. Извлечение, редактирование и обновление данных БД. Реализация авторизации.</li> <li>4. Разработка пользовательского интерфейса веб-приложения. Разработка меню веб-страниц на HTML+CSS+PHP, создание фотогалереи. Реализация поиска.</li> </ol>	32
4	Развертывание, тестирование и оптимизация веб-приложений	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка АРАСНЕ, MySQL серверов, их настройка.</li> <li>2. Публикация приложения на бесплатном хостинге. Экспорт. Импорт БД приложения, загрузка базы на хостинг. Резервное копирование, восстановление веб-проекта на хостинге. Настройка конфигурационных файлов.</li> <li>3. Работа с Git репозиторием.</li> <li>4. Тестирование веб-проекта. Использование плагинов браузера для отладки проекта. Тестирование интерфейса пользователя. Тестирование валидности данных веб-проекта. Измерение трафика и нагрузки на сервер.</li> <li>5. Сбор и анализ статистической информации о работе приложения для анализа эффективности его работы.</li> <li>6. Проведение аудита: SEO, юзабилити, тесты.</li> <li>7. Проведение комплекса работ по внутренней и внешней оптимизации веб-приложения.</li> <li>8. Продвижение веб-проекта в сети интернет.</li> </ol>	40
5	Обеспечение безопасности веб-приложений	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поиск уязвимостей к атакам.</li> <li>2. Проверка защищенности механизма управления доступом и сессиями.</li> <li>3. Изменение привилегий доступа к</li> </ol>	20



		файлам хостинга. 4.Поиск и устранение дублей веб-ресурса, оптимизация тегов.	
6	Оформление отчета о прохождении практики, дневника, характеристики.	1.Оформление отчета в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОСТ к данному виду работ. Сдача отчета с обязательным пакетом программных приложений руководителю практики.	4
		Всего:	<b>108</b>

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров о практической подготовке (практике) с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Местом проведения практики могут быть профильные организации, в том числе структурные подразделения организации, использующие в своей деятельности информационные системы и информационные технологии, а в исключительных случаях – кафедры и структурные подразделения института. Закрепление мест практики осуществляется на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и профильной организацией.

Место практики может быть выбрано студентом самостоятельно, при условии соответствия базы практики требованиям образовательного стандарта и программы практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики может быть произведен с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

## **5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ**

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации (выпускающая кафедра) и от организации, являющейся базой практики.

*Руководитель практики от кафедры обязан:*

- выдать задание на практику каждому студенту с учетом индивидуальных особенностей прохождения практики;
- уточнить перед началом практики порядок прохождения практики и оформления необходимой документации;
- провести организационное собрание студентов перед выходом на практику с целью доведения до их сведения порядка и программы прохождения практики;
- проверить отчеты студентов и участвовать в работе комиссии по оцениванию результатов выполнения практикантами программы практики, оформив отчет о результатах практики.

*В период прохождения практики руководитель обязан:*

- провести инструктаж по технике безопасности при работе со средствами вычислительной техники;
- следить за выполнением графика прохождения практики;
- контролировать качество выполнения задания на практику и правильность ведения дневника, аттестовать студентов по отдельным этапам прохождения практики;
- создать условия для сбора материалов по программе практики;
- обеспечить студентов-практикантов необходимыми первичными документами, формами статистической отчетности и другими материалами;
- предоставить возможность студентам широко пользоваться имеющейся в библиотеке института специальной литературой, технологической и экономической документацией;
- решать организационные вопросы, возникающие по ходу практики;
- осуществлять контроль использования студентов в период практики;
- в случае возникновения серьезных отклонений от нормального хода практики подключать к решению возникших проблем руководство института.
- давать консультации студентам по вопросам, связанным с прохождением практики, выполнением индивидуальных заданий, сбором материалов к отчету и написанием отчетов и сбором материалов для написания курсовых и дипломных проектов и научных студенческих работ;
- после окончания практики дать отзыв об отношении студента к работе и о выполнении им программы практики.

#### *Права и обязанности студентов в период практики*

С момента зачисления студентов в период практик в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организациях.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью и самостоятельно выполнять задания, предусмотренные программой практики и календарным планом практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать график выполнения работ и сроки прохождения практики;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- осуществлять сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной информации и иллюстративных материалов;
- регулярно вести записи в дневнике практики о характере выполняемой работы и заданий, и своевременно предоставлять его для контроля руководителям практики;
- предоставить руководителю практики отчет о выполнении задания в полном объеме и защитить его.

По результатам прохождения практики руководителем практики заполняется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом компетенций, а также характеристика на студента по освоению

компетенций в период прохождения практики с предполагаемой оценкой по пятибалльной системе.

Студенты по итогам практики предоставляют на кафедру характеристику, дневник и отчет о практике.

Все материалы должны быть заверены руководителями практики, печатью института.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа, наличия положительной характеристики, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику. Зачет по практике принимается руководителем практики от кафедры в индивидуальном порядке с проставлением дифференцированной оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Студент, не прошедший практику или получивший отрицательную оценку, не допускается к прохождению государственной итоговой аттестации.

При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия, он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается заместителю директора по учебному процессу.

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании практики студент представляет оформленный отчет, характеристику, дневник студента по практике.

Отчет и дневник студента отражают выполнение программы и индивидуальных заданий по практике. Отчет должен быть представлен в трехдневный срок по окончании практики.

**Отчёт должен содержать:**

1. **Титульный лист (Приложение 1).**
2. **Содержание отчёта** – в виде перечня разделов с указанием страниц в тексте.
3. **Введение** – содержит цель и задачи практики, включая те, что сам студент ставит перед собой; задание, полученное на период практики от руководителя практики.
4. **Основная часть** – содержит аналитические материалы, собранные во время прохождения практики по следующим разделам:
  - 4.1. **Проектирование веб-приложений.**
  - 4.2. **Разработка веб-приложения в соответствии с ТЗ.**
  - 4.3. **Развертывание, тестирование и оптимизация веб-приложений.**
  - 4.4. **Обеспечение безопасности веб-приложений.**
5. **Заключение** – содержит выводы и проблемы, с которыми студент столкнулся во время практики – практикант приводит перечень полученных в ходе прохождения практики новых знаний и практических навыков, сравнивает заявленные цели и задачи с личным результатом.

б. **Список использованной литературы** – в тексте отчёта ссылки на литературу заключаются в квадратные скобки [1]. Список литературы, на который есть ссылки, приводится в конце текста.

**Описание результатов выполнения заданий каждого раздела должно содержать:**

- информацию о содержании индивидуального задания и описание этапов его выполнения;
- описание методов и средств решения индивидуального задания;
- описание полученного результата, включая графики, изображения, скриншоты экранных форм, фрагменты кода программы и т.д.

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики. Отчет должен носить аналитический характер и содержать полные ответы на вопросы программы практики и по структуре строго соответствовать ей. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность и конкретность изложения материала, краткость и точность формулировок, выводы. В выводах практикант излагает результаты прохождения практики, степень соответствия результатов цели и задачам практики, выполнение индивидуального задания. В качестве предложений по усовершенствованию организации практики студент излагает вопросы, которые по его мнению, целесообразно включить в программу практики.

Отчет должен быть написан научным языком с использованием терминологии предметной области и теории информационных систем, с соблюдением норм литературного языка и правил грамматики. Его объем 20-30 страниц. Отчет сопровождается таблицами, рисунками (схемы, графики, диаграммы) с пояснениями, копии документов.

Оформляется отчет с соблюдением общих требований к оформлению, предъявляемых к оформлению курсовых работ.

При прохождении практики несколькими студентами на одном предприятии (в одной организации) не допускается написание одного общего отчёта.

Далее к отчёту прикладывается **дневник практики (Приложение 2)**.

Дневник практики:

- заполняется лично студентом;
- содержит аттестационный лист;
- заверяется подписью руководителя практики от предприятия.

**Характеристика (Приложение 3)** на практиканта должна отражать динамику становления основных групп компетенций студента (общие, профессиональные компетенции) в период прохождения практики.

Защиту отчетов по практике проводит комиссия из числа преподавателей кафедры. Результаты защиты (дифференцированный зачет) проставляются в зачетной книжке студента и в ведомости.

Если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет возвращается студенту на доработку с замечаниями. После доработки

отчет снова представляется на проверку и при получении допуска защищается в указанное время.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Основная литература**

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский.

— Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>

2. Маркин, А. В., Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования, Москва : Издательство Юрайт, 2022, <https://urait.ru/bcode/495666>

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496693>.

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518166>

### **7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем**

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» [Электронный ресурс]. — М.: ООО «Политехресурс». — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online» [Электронный ресурс]. — М.: Издательство «Директ-Медиа». — Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

3. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. — Барнаул. — Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/>.

4. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс]. — М.: ООО «Электронное изд-во Юрайт». — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/about>.

5. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» [Электронный ресурс]. — М.: ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». — Режим доступа:

<http://znanium.com/>.

6. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. – М.: ООО Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp).

8. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – СПб.: Издательство Лань. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ.

Учебная практика проводится в лаборатории «Разработки веб-приложений» института.

Для самостоятельной работы во время прохождения практики используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде института.

Специальные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации.

Требования к программному обеспечению учебного процесса:

- Windows 7 Professional Service Pack 1
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 7-Zip
- MongoDB
- Windows 10 Education
- Foxit Reader
- СПС КонсультантПлюс
- Visio Professional
- Node JS
- Notepad++
- Ubuntu Server 18.04
- PuTTY
- FileZilla
- Apache HTTP-сервер
- MySQL

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный университет»

*Кафедра математики и прикладной информатики*

### ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики по профессиональному модулю  
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

в \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Выполнил(а)  
студент(ка) \_\_\_\_\_ курса  
группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Руководитель практики от  
Рубцовского института  
(филиала) АлтГУ:

Оценка \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
Подпись руководителя:  
\_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный университет»

### ДНЕВНИК

по учебной практике по

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.09

Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

.....  
(ФИО студента)

студента..... курса ..... группы  
по специальности.. 09.02.07 Информационные системы и программирование  
.....

за 20..... – 20..... учебный год

Отчет представлен \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Принял \_\_\_\_\_

подпись











## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(ФИО)

студент \_\_\_\_\_ курса специальности СПО \_\_\_\_\_ успешно  
прошел (ла) учебную практику по

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.09 Проектирование, разработка и  
оптимизация веб-приложений в объеме 108 часов (3 недели) с  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в организации

(наименование)

(юридический адрес)

### Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики	Качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

### Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций:

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	СФОРМИРОВАНА	ЧАСТИЧНО СФОРМИРОВАНА	НЕ СФОРМИРОВАНА
<b>ПК 9.1.</b> Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.			
<b>ПК 9.2.</b> Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.			
<b>ПК 9.3.</b> Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.			
<b>ПК 9.4.</b> Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.			
<b>ПК 9.5.</b> Производить тестирование разработанного веб-приложения.			
<b>ПК 9.6.</b> Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.			
<b>ПК 9.7.</b> Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.			
<b>ПК 9.8.</b> Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.			
<b>ПК 9.9.</b> Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.			
<b>ПК 9.10.</b> Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».			

Результат выполнения заданий в ходе практики

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от образовательной организации  
 \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от организации  
 \_\_\_\_\_ /

(должность)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

М. П.



## **КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ**

### **1. Перед выездом на практику необходимо**

- 1.1. Подробно выяснить: характер и сроки практики; подробный адрес базы практик.
- 1.2. Получить на кафедре индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

### **2. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан**

- 2.2. Явиться в организацию, ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности организации и неуклонно их выполнять.

### **3. Обязанности студента в период практики**

- 3.1. Не позднее следующего дня по прибытии в организацию приступить к работе.
- 3.2. При пользовании техническими материалами организации строго руководствоваться установленным порядком их эксплуатации.
- 3.3. Систематически вести дневник практики.
- 3.4. Отчет должен составляться по окончании каждого этапа практики и окончательно оформляться в последние дни пребывания студента на месте практики. Отчет должен представлять собой систематическое изложение выполненных работ, иллюстрироваться схемами, чертежами, эскизами. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, а также, выводы и заключения.
- 3.5. По завершению прохождения практики студент должен получить характеристику руководителя практики от организации, обязательно заверенную печатью.

### **4. Возвратившись с практики необходимо**

- 4.1. Представить на кафедру характеристику, дневник и отчет о прохождении практики.

### **5. Правила ведения дневника**

- 5.1. Дневник заполняется регулярно и аккуратно, так как записи в нем являются основанием для контроля за прохождением практики.
- 5.2. Периодически (не реже 2 раз в неделю) студент обязан представлять дневник на просмотр руководителю практики.
- 5.3. По окончании практики студент должен сдать свой дневник и отчет на проверку на кафедру.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный университет»

### ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Настоящая характеристика дана \_\_\_\_\_, проходившему  
(ФИО студента)

учебную практику по профессиональному модулю ПМ.09 Проектирование,  
разработка и оптимизация веб-приложений в

\_\_\_\_\_ (название организации)

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



---

---

---

В целом практический уровень подготовки студента и качество выполняемой им работы можно оценить на \_\_\_\_\_.

*(отлично, хорошо, удовлетворительно)*

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(расшифровка подписи)*

\_\_\_\_\_  
*(должность)*

\_\_\_\_\_  
*(дата)*

М.П.