

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель компании

Aida develop


В.В.Ефременко
«20» апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «Зеленогорский
техникум промышленных технологий и
сервиса»
С.П. Родченко
«20» апреля 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 09
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

Зеленогорск, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1 Область применения программы учебной практики	3
1.2 Цели и задачи учебной практики	3
1.3 Формы проведения учебной практики	4
1.4 Место и время проведения практики.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.	10
4.2 Информационное обеспечение обучения.....	11
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю **ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**. Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида деятельности: **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** и соответствующих профессиональных компетенций:

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".

1.2 Цели и задачи учебной практики

Цели учебной практики: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта по основному виду деятельности: **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Задачи учебной практики:

– закрепить теоретические знания, полученные при изучении междисциплинарных курсов профессионального модуля;

- разработать техническое задание на веб-приложение
- разработать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
- разработать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
- осуществить тестирование разработанного веб приложения
- разместить веб приложение в сети в соответствии с техническим заданием
- осуществить сбор статистической информации о работе веб-приложении для анализа эффективности его работы.

Учебная практика реализуется рассредоточенно в рамках профессионального модуля **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.**

1.3 Формы проведения учебной практики – урочная.

1.4 Место и время проведения практики:

Место проведения: студия “Разработки дизайна веб-приложений”.

Учебная практика проводится на 3-ем курсе в 5-6 семестрах в объеме 90 часов (2,5 недели).

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики по профессиональному модулю **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** обучающийся должен приобрести первоначальный **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.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен **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.

Результатом освоения программы учебной практики является приобретение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
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".
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Структура и содержание учебной практики в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Формируемые ОК и ПК	Наименование разделов и тем	Виды работ		Объем часов	Формы и методы контроля
1	2	3		4	5
МДК.02.01.					
Раздел 1.					
ОК 1 ОК 2	Вводный инструктаж. Организация рабочего места Тема 1.1 Основы разработки веб-приложений	1	Инструктаж по технике безопасности при работе с вычислительной техникой, по пожарной безопасности	6	Оценка выполненной обучающимися практической работы
ОК 2 ОК 4		1	Анализ предметной области и сбор данных для разработки веб-приложения.		
ОК 2 ОК 5 ПК 9.1		2	Разработка технического задания на веб-приложение	6	Оценка выполненной обучающимися практической работы
ОК 2 ОК 5 ПК 9.1, ПК 9.2		3	Разработка программных модулей веб-приложения. Тестирование модулей.	6	
ОК 2 ОК 5 ПК 9.2 ПК 9.5		4	Разработка программных модулей веб-приложения. Тестирование модулей.	6	
ОК 2 ОК 5 ПК 9.2 ПК 9.5		5	Разработка программных модулей веб-приложения. Тестирование модулей.	6	
ОК 2, ОК 3 ОК 5		6	Разработка базы данных. Создание запросов в БД.	6	
ОК1 ОК 2 ПК 9.1		7	Разработка программного модуля для работы с базой данных	6	Оценка выполненной обучающимися практической работы

ПК 9.2					
ОК 2 ПК 9.1 ПК 9.2		8	Разработка программного модуля для работы с базой данных	6	
ОК 09 ПК 9.3		9	Разработка интерфейса пользователя веб-приложения в соответствии с техническим заданием	6	
ОК 09 ПК 9.3 ПК 9.4		10	Разработка интерфейса пользователя веб-приложения в соответствии с техническим заданием	6	
ОК 4, ОК 09 ПК 9.5 ПК 9.6		11	Тестирование разработанного веб приложения. Размещение на хостинге.	6	
ОК 09 ПК 9.7 – ПК 9.10	Тема 2. Анализ и статистика работы веб приложения	1	Оценка качества трафика. Выявление недостатков сайта и технических ошибок.	6	Оценка выполненной обучающимися практической работы
ОК 09 ПК 9.7 – ПК 9.10		2	Анализ посещаемости сайта. Анализ-целевой аудитории. Анализ юзабилити.	6	
ОК 09 ПК 9.7 – ПК 9.10		3	Сбор статистической информации о работе веб-приложения при помощи Яндекс.Метрики.	6	
ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 10	Тема 3 Подготовка отчетной документации к защите	1	Подготовка отчета по практике.	4	
Дифференцированный зачет				2	
Итого				90	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличие студии “Разработки дизайна веб-приложений”.

Оснащение студии:

12 автоматизированных рабочих мест с лицензионным программным обеспечением, имеют конфигурацию:

процессор: AMD Sock_AM4 Ryzen 3200G;

оперативная память: модуль DIMM DDR4 16Гб 2666MHz;

материнская плата AM4 AMD A320 ASRock A320M-DVS R4.0;

жесткий диск SSD 120Гб;

жесткий диск: HDD SATA-III, 1Тб;

блок питания 450Ватт;

монитор ЖК: 24” (2 шт.);

клавиатура мышь.

Автоматизированное рабочее место преподавателя с лицензионным программным обеспечением, имеет конфигурацию:

процессор: AMD Ryzen 3 3400G 3.50GHz;

оперативная память: модуль DIMM DDR4 16Гб 2666MHz;

материнская плата AM4 AMD A320 ASRock A320M-DVS R4.0;

жесткий диск SSD 120Гб;

жесткий диск: HDD SATA-III, 1Тб;

блок питания 450Ватт;

монитор ЖК: 24”;

клавиатура мышь.

Интерактивная доска Smart Board SBM 680iv4 (с возможностью работы маркером), проектор BENQ BT96 LCD 1280x720(5000 lum, Microsoft Bluetooth).

Шкафы для хранения учебных материалов по предмету;

принтер А3 цветной;

многофункциональное устройство формата А4;

офисный мольберт.

Учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);

комплект учебно-методической документации;

комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

Интерактивная доска, проектор, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением – рабочее место преподавателя (основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети, выход

в Интернет), клавиатура, мышь, персональные компьютеры лицензионным программным обеспечением – рабочие места студентов, объединенные в сеть.

Программное обеспечение:

Операционная система Windows, Sublime Text, Браузер, веб-сервер.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105768-1.

Дополнительные источники:

1. Меженин А. В., Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений: : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Меженин, Д.А.Меженин. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 272 с

Интернет-источники

1. Hi-news Новости высоких технологий — Режим доступа: <https://hi-news.ru/tag/operacionnye-sistemy>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус.

2. Хабрахабр—Режим доступа:<https://habrahabr.ru/hub/firebird/> , свободный. — Загл. с экрана.— Яз.рус.

3. Сычев, А.В. Web-технологии [Электронный ресурс] / А.В. Сычев. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 184 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56344.html>

СКОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики по профессиональному модулю является аттестация в форме дифференцированного зачета. Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется преподавателем, осуществляющим учебный процесс.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании демонстрации разработанных объектов базы данных и отчета по учебной практике.

Общая оценка за практику выставляется на основании оценок за выполненные практические работы и отчета по практике.

Защита практических работ осуществляется на каждом практическом занятии.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению отчетов по практике.

Обязательными структурными элементами отчета по практике являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения .

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Образец титульного листа приведен в приложении Б.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются элементы отчета работы.

Требования к оформлению текста отчета:

Отчет по учебной практике должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков — не менее 14 пт. Выравнивание основного текста – по ширине.

Размеры полей: правое — 10 мм, верхнее — 20 мм, левое и нижнее — 20 мм.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу в соответствующей ячейке рамки. (приложение А).

Номер страниц на титульном листе не проставляют.

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные студентом при работе над отчетом. Список должен быть размещен в конце основного текста. Допускаются следующие группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

Библиографическое описание книги приводится в следующей последовательности:

Автор (Фамилия, И. О.). Заглавие : сведения, относящиеся к заглавию / сведения об ответственности (авторы) ; последующие сведения об ответственности (редакторы, переводчики, коллективы). — Сведения об издании (информация о переиздании, номер издания). — Место издания : Издательство, Год издания. — Объем.

Основная часть отчета по практике должна отражать:

- Техническое задание на разработку веб-приложения;
- Описание разработанного веб-приложения;
- Протокол тестирования веб-приложения;
- Программный код модулей веб-приложения;
- Информацию о статистике ресурса.

Программный код объектов должен быть приведен в приложении.

Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций на при демонстрации разработанных программных модулей :

Отметка «5»: 90% защищенных практических работ на оценку 5 + своевременно сданный отчет по практике.

Отметка «4»: не менее 80 % защищенных практических работ на оценку 4 + своевременно сданный отчет по практике.

Отметка «3»: не менее 60 % защищенных практических работ на оценку 3 + сданный отчет по практике.

Отметка «2» выставляется при невыполнении хотя бы двух практических работ или несвоевременно сданный отчет.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример титульного листа

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по профессиональному модулю
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

09.02.07 Информационные системы и программирование

Выполнил студент гр.

(ФИО)

« ___ » _____ 20__ г.
дата

(подпись)

Руководитель практики

(ФИО)

оценка

« ___ » _____ 20__ г.

дата

(подпись)

20__год