

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Специальности

*09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация:
разработчик веб и мультимедийных приложений)*

Нижегород
2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Квалификация – Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Квалификация – Разработчик веб и мультимедийных приложений.

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная практика индекс УП.09 профессиональный цикл Основной Профессиональной Образовательной Программы (ОПОП СПО) ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

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

Исходя из государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по ППКРС можно сформулировать основные цели и задачи учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

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

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;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися первичных навыков при овладении специальностью, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 9	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
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 сети Интернет

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Количество часов на освоение программы учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование МДК	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ПК 9.1-9.6	МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений	90	6-7
ПК 9.7, ПК 9.9-ПК 9.10	МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений	48	
ПК 9.8	МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	48	
Итого		180	

3.2. Содержание программы учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
УП.09	Содержание		180	
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	1	Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP.	12	3
	2	Обработка данных на форме	12	3
	3	Организация поддержки базы данных в PHP	12	3
	4	Отслеживание сеансов (session)	12	3
	5	Создание проекта «Регистрация»	12	3
	6	Создание проекта «Интернет магазин»	12	3
	7	Составление схем XML-документов. Отображение XML-документов различными способами	12	3
	8	Разработка Web-приложения с помощью XML	12	3
	9	Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта	12	3
	10	Применение технологии AJAX	12	3
	11	Использование библиотеки jQuery	12	3
	12	Использование фреймворка для создания сайта	12	3
	13	Создание сайта на CMS	12	3

	14	Публикация сайта на бесплатном хостинге. Администрирование сайта	12	3
	15	Тестирование на устойчивость к атакам Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection	12	3
Всего:			180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Реализация программы учебной практики предполагает наличие следующих специальных помещений:

лаборатории *Организации и принципов построения информационных систем*:

– автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

– проектор и экран;

– маркерная доска;

– комплект учебно-методической документации;

– программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

- EclipseIDEforJavaEEDevelopers,

- .NETFrameworkJDK 8,

- MicrosoftSQLServerExpressEdition,

- Microsoft Visio Professional,
- Microsoft Visual Studio,
- MySQL Installer for Windows,
- NetBeans,
- SQL Server Management Studio,
- Microsoft SQL Server Java Connector,
- Android Studio,
- IntelliJ IDEA.

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART
2. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учебное пособие для СПО / А. В. Сычев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-4488-1012-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART
3. Мэйволд, Э. Безопасность сетей : учебное пособие для СПО / Э. Мэйволд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 571 с. — ISBN 978-5-4488-0990-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

Дополнительные источники

1. Федеральный образовательный портал «Информационно -коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/832/7832>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты прохождения практики отражаются обучающимся в его отчете. Защита отчетов организуется в колледже. Обучающийся докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики.

При определении оценки учитывается:

1. степень и качество отработки обучающимся программы практики и индивидуального задания;
2. содержание и качество оформления отчетных документов.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<i>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;	наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе учебной практики;
осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;	наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе учебной практики;
разрабатывать и проектировать информационные системы	наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе учебной практики;