

ГПОУ ТО «ТУЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**Программа учебной практики
по профессиональному модулю**

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**Квалификация РАЗРАБОТЧИК ВЕБ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ
ПРИЛОЖЕНИЙ**

СОГЛАСОВАНО

ООО «Автэл-Медиа»

(наименование предприятия, организации)



Директор

(должность)

Саврасова Е. В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 27 » августа 2021 г

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Организация-разработчик: **Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский экономический колледж»**


Разработчик:

Каргина Ольга Ивановна, преподаватель высшей квалификационной категории государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»

Рабочая программа рекомендована предметно-цикловой комиссией № 3 Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»

Утверждена протоколом № 1 от «27» августа 2021 г.

Председатель ПЦК № 3  П.Е. Панюхина

Заместитель директора по учебной работе  Е.В. Кошелева

«27» августа 2021 г.

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики являются подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, привитие практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности; приобретение первоначального практического опыта.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- привитие студентам первичных профессиональных умений по избранной специальности;
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- развитие профессионального мышления;
- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности,
- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- развитие и углубление навыков программирования;
- изучение и освоение информационных систем.

Учебная практика призвана:

- создать условия для студентов в их практической работе (деятельности) по приобретению начальных профессиональных навыков, знаний и умений;
- способствовать аналитической работе студентов по сопоставлению приобретенных теоретических знаний с практикой конкретного производства;
- способствовать студентам в формировании общего представления о будущей производственной деятельности;
- содействовать процессу развитию интереса студентов к выбранной специальности;
- способствовать усилиям преподавателей в реальной оценке рыночной конъюнктуры и качества предоставляемых университетом образовательных услуг;
- способствовать выработке и принятию корректирующих воздействий на качество учебного процесса и образовательную деятельность университета.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика направлена на формирование практических навыков, умений, универсальных и профессиональных компетенций.

Учебная практика 4 курса предшествует таким МДК, как «Проектирование и разработка веб-приложений», «Оптимизация веб-приложений», «Обеспечение безопасности веб-приложений», «Менеджмент сетевых ресурсов»

4. Формы проведения учебной практики

Формой проведения учебной практики является практическое занятие, на котором студенты выполняют индивидуальные задания.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится на базе ГПОУ ТО «Тулский экономический колледж» в компьютерной лаборатории.

Программа учебной практики рассчитана на 144 часа (4 недели) в 8 семестре.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения данной учебной практики студент должен:

знать:

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

2. принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

3. принципы проектирования и разработки информационных систем;

уметь:

1. разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

2. осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;

3. разрабатывать и проектировать информационные системы.

иметь практический опыт:

1. использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;

2. выполнении разработки и проектировании информационных систем;

3. модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;

реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

Общие и профессиональные компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Код	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»
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 144 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		вид работы	трудоемкость	
РАЗДЕЛ 1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ				
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности.		2	Фронтальный опрос
1.2	Изучение технического задания	практическая работа	4	Отчет о работе, демонстрация презентаций
1.3	Разработка рекламного или информационного сайта с использованием фреймворков	практическая работа	12	Отчет о работе, демонстрация
1.4	Разработка базы данных для учета пользователей сайта	практическая работа	12	Отчет о работе, демонстрация
1.5	Разработка административной части сайта	практическая работа	12	Отчет о работе, демонстрация
РАЗДЕЛ 2. СОПРОВОЖДЕНИЕ, ТЕСТИРОВАНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ				
2.1	Развертывание веб-проекта в сети Интернет.	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
2.2	Создание SQL дампа.	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
2.3	Проведение теста производительности веб-проекта.	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
2.4	Проведение стрессового теста веб-проекта.	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
2.5	Проведение нагрузочного тестирования	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
РАЗДЕЛ 3. Оптимизация и аудит безопасности веб-приложений				
3.1	Общий аудит сайта	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
3.2	Анализ конкурентной среды	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
3.3	Создание резервной копии сайта	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация
3.4	Внутренняя SEO оптимизация сайта: Составление семантического ядра	практическая работа	6	Отчет о работе, демонстрация

	Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности	практическая работа	8	Отчет о работе, демонстрация
	Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок	практическая работа	8	Отчет о работе, демонстрация
	Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта	практическая работа	8	Отчет о работе, демонстрация
	Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков	практическая работа	8	Отчет о работе, демонстрация
3.5	Контент-маркетинг	практическая работа	16	Отчет о работе, демонстрация
Всего			144	

8. Технологии, используемые на учебной практике

Информационно-коммуникационные и компьютерные технологии, развивающее обучение, технология модульного обучения, обучение в сотрудничестве, здоровьесберегающие технологии.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Для организации самостоятельной работы студентов на учебной практике предусмотрены:

- инструкции по выполнению практических заданий;
- учебно-методические пособия;
- электронные учебные пособия;
- образцы выполнения заданий.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)

В процессе учебной практики для промежуточной аттестации студентов используется беседа по результатам выполнения задания, тестирование по теме, защита выполненного проекта с помощью компьютерной презентации и мультипроектора, проверка ведения дневника практики.

По окончании практики проводится дифференцированный зачет с проставлением оценки.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература

1. Голицына О.Л. и др. Информационные системы и технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - Москва: Инфра-М, 2020. – 399с.
2. Диков А.В. Клиентские технологии веб дизайна. HTML5 и CSS3: учебное пособие - Издательство "Лань", 2019. – 188с.
3. Мусаева Т.В. Разработка дизайна веб-приложений: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.- М.: Академия, 2020. – 256с.

Дополнительная литература

4. Колисниченко Д.Н. PHP и MySQL: разработка web-приложений / Д.Н. Колисниченко. – СПб.: БХВ–Петербург, 2016. – 592 с.
5. Котеров, Д.В. PHP 7 / Д.В. Котеров, И.В. Симдянов – СПб. : БХВ–Петербург, 2016. – 1088 с.
6. Бенкен Е.С. PHP, MySQL, XML: программирование для интернета / Е.С. Бенкен. – СПб. : БХВ–Петербург, 2014. – 336 с.

7. Дунаев В. Самоучитель JavaScript / В. Дунаев. 2-е изд. – СПб. : Питер, 2012. – 400 с.
8. Кузнецов, М.В. PHP 5. Практика разработки Web-сайтов / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов, С. В. Гольшев. – СПб. : БХВ-Петербург, 2012. – 960 с.
9. Котеров, Д. PHP 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб : Символ – Плюс, 2014. – 1120 с., ил.
10. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Компьютерная графика и web-дизайн практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной – М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012. – 287с.
11. Ляпин, Д.А. PHP это просто. Начинаем с видеоуроков / Д.А. Ляпин, А.В. Никитин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 176 с.
12. Маркин, А.В. Основы web-программирования на PHP: учебное пособие / А.В. Маркин, С.С. Шкарин. – М. : Диалог-МИФИ, 2014. – 252 с.
13. Федорова, Г.Н., Рудаков, А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие / Г.Н. Федорова, А.В. Рудаков. – М.: Academia, 2014. –192 с.

Интернет-ресурсы

14. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.
15. Все о Java // JAVAPORTAL.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.javaportal.ru>, свободный
16. Журнал веб-дизайн – уголок профессионала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.webmagazine.biz>, свободный.
17. Лавришева Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения: учебник / Е.М. Лавришева // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>, свободный.
18. Первый сайт о PHP // PHP.SPB.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.php.spb.ru?cdj,jlysq/>
19. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>, свободный.

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики необходимо:

- автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации.