



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
ГПОУ «СЛТ»
«Сыктывкарса вӧр промышленность техникум»
уджсикасӧ велӧдан канму учреждение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс обучения: IV

Сыктывкар
2021

зам. директора ГПОУ «СЛТ»

« 7 » августа 2021 г.

« _____ » 202__ г.

_____ / _____ / _____

« _____ » 202__ г.

на заседании методической комиссии

Протокол № 1, « 31 » августа 2021 г.

Председатель комиссии / И -/Исакова О.В./

Протокол № _____, «_____» _____ 202__ г.

Председатель комиссии/_____/_____/

Протокол № _____, «_____» _____ 202__ г.

Председатель комиссии/_____/_____/_____

Организация - разработчик: ГПОУ «СЛТ»

Составитель:

Гладышева Е.Н., преподаватель ГПОУ «СЛТ»

с учётом:

– примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по СПО (№ 9 от 30.03.2017).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики	5
3. Тематический план и содержание учебной практики	7
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики	11
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности и проводится в форме практической подготовки.

09.02.07 Информационные системы и программирование

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Рабочая программа учебной практики может быть использована:

в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии студент 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 180 ч.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности студент должен уметь:

ВПД	ТРЕБОВАНИЯ К УМЕНИЯМ
– Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	– 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Код	Наименование общих компетенций
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
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
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. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование тем УП. 09.	Объем часов	Содержание учебных занятий Требования к знаниям умениям, практическому опыту	Материально-техническое обеспечение	Используемая литература
1.	Разработка сетевых приложений	80	<p>Изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка рекламного или информационного сайта с использованием фреймворков. – Разработка базы данных для учёта пользователей сайта. – Разработка административной части сайта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить анкетирование. – Проводить интервьюирование. – Оформлять техническую документацию. – Осуществлять выбор одного из типовых решений. – Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. – Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. – Использовать язык разметки страниц веб-приложения. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. – Использовать открытые библиотеки (framework). – Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. – Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. 	EclipseIDE for Java EE Developers, NETFramework JDK Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQLServer Management Studio, Microsoft SQL Server JavaConnector, Android Studio, IntelliJIDEA.	<p>Маркин А.В. Основы web-программирования на PHP: учебное пособие / А.В. Маркин, С.С. Шкарин. – М.: Диалог-МИФИ, 2014. – 252 с.</p> <p>Бенкен, Е.С. PHP, MySQL, XML: программирование для интернета / Е.С. Бенкен. – СПб.: БХВ–Петербург, 2014. – 336 с.</p> <p>Котеров Д.В. PHP 7 / Д.В. Котеров, И.В. Симдянов – СПб.: БХВ–Петербург, 2016. – 1088 с.</p>

2.	Методы оптимизации веб-приложений	60	<p>Изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Развёртывание веб-проекта в сети Интернет. – Создание SQL дампа. – Проведение теста производительности веб-проекта. – Проведение стрессового теста веб-проекта. – Проведение нагрузочного тестирования. – Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта. – Внутренняя SEO оптимизация сайта. – Контент-маркетинг. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования методов оптимизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; – осуществления сбора статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы; – реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования. – Работать с системами продвижения веб-приложений. – Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. – Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. – Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах парт- 	<p>Eclipse IDE for Java EE Developers, NETFramework JDK Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJIDEA.</p>	<p>Дунаев В. Самоучитель JavaScript / В. Дунаев. 2–е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 400 с.</p> <p>Г.Н. Федорова. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие/ Г.Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 336 с.</p> <p>Немцова Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн: Уч. пос. / Под ред. Гагариной Л.Г. – М.: ИД «ФОРУМ», НИЦ ИНФРА-М, 2018 – 400 с.</p>
----	-----------------------------------	----	---	--	--

			<p>неров.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). – Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. – Кодировать на скриптовых языках программирования. – Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. – Применять инструменты подготовки тестовых данных. – Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. – Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. – Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. 		
3.	Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	34	<p>Изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. – Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. – Безопасная аутентификация и авторизация. – Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы. – Поиск уязвимостей к атакам XSS. и SQL-injection. – Проверка защищенности механизма управления доступом и сессиями. – Изменение привилегий доступа к файлам хостинга. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществления аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по 	<p>EclipseIDE for Java EE Developers, NETFramework JDK Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQLServer Management Studio,</p>	<p>Котеров Д. PHP 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб.: Символ – Плюс, 2014. – 1120 с., ил.</p>

			безопасности. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. – Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. 	Microsoft SQL Server JavaConnector, Android Studio, IntelliJIDEA.	
4.	Дифференцированный зачёт	6			
ИТОГО		180			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие

Лаборатории:

студия «Инженерной и компьютерной графики»,
кабинет «Разработки дизайна веб-приложений»

4.2 Оснащение:

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

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:

- EclipseIDE for Java EE Developers,
- NETFramework JDK 8,
- Microsoft SQL Server Express Edition,
- Microsoft Visio Professional,
- Microsoft Visual Studio,
- MySQL Installer for Windows,
- NetBeans,
- SQL Server Management Studio,
- Microsoft SQL Server JavaConnector,
- Android Studio,
- IntelliJIDEA.

Средства обучения:

классная доска;
проектор;
экран;
автоматизированное место преподавателя;
наглядные пособия.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателем дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла в лаборатории, мастерских профессиональной образовательной организации

Характер проведения учебной практики: **рассредоточено.**

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения студентами заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">– 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	Текущий контроль: <ul style="list-style-type: none">1. Выполнение и защита практических работ.2. Самоанализ результатов практической работы по изучаемой теме (рефлексия деятельности).3. Оценка результатов деятельности студентами при выполнении работ.4. Итоговый контроль.5. Дифференцированный зачет:<ul style="list-style-type: none">– Контрольный тест.– Практическое задание.