ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

"СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕДЖ"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 026168B000F2B284984ABA5CB59012E280
Владелец: АЛЕКСЕЕВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА
Действителен: с 04.06.2025 до 04.09.2026

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора колледжа

от 25.04.2025 г. № 53

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ИНДЕКС В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: УП.05.01 Учебная практика

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

КВАЛИФИКАЦИЯ: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Серпухов 2025 г.

Рабочая программа **учебной практики УП.05.01** по профессиональному модулю **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547, в соответствии с учебным планом и рабочей программой профессионального модуля.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Серпуховский городской открытый колледж»

Составитель: Лесных В.Н., преподаватель

Рассмотрена на заседании ПЦК (Протокол №1 от 07 апреля 2025 г.)

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 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики в форме практической подготовки (далее – программа практики) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», включающей профессиональный модуль ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности:

Вид деятельности - Проектирование и разработка информационных систем. Область профессиональной деятельности: 06 связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.3. Цели освоения программы учебной практики УП.05.01 «Проектирование и разработка информационных систем»:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.4. Задачи программы учебной практики УП.05.01 «Проектирование и разработка информационных систем»:

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке информационных систем для производственных, обслуживающих, торговых организаций, административно-управленческих структур (по отраслям).
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении работ по проектированию и разработке информационных систем для производственных, обслуживающих, торговых организаций, административно-управленческих структур (по отраслям).
- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

1.5 Структура и содержание программы учебной практики

Объем и виды учебной практики.

Вид практики	Количество часов по учебному плану	Количество недель/дней	Форма проведения
Учебная	*72*	*2 недели*	*Концентрированная*
Вид аттестации:	*Дифференцированный зачет*		

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Обучающийся должен

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

иметь практический опыт в:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

3.1. Тематический план учебной практики УП.05.01 «Проектирование и разработка информационных систем»

Коды компетенций	Виды работ	Коды и наименования модулей, разделов, тем учебной практики
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем		
УП.05.01 «Проектирование и разработка информационных систем»		
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7 ОК 1-9	1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы. 2. Разработка приложений с использованием инструментальных средств. 3. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы. 4. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы. 5. Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания. 6. Качества функционирования информационной системы 7. Использование критериев оценки надежности функционирования информационной системы. 8. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений. 9. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. 10. Разработка документации по эксплуатации информационной системы. 11. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. 12. Модификации отдельных модулей информационной системы	1.Анализ предметной области 2.Описание бизнес-процессов предметной области 3.Сбор данных для создания информационной системы 4.Структурный подход в проектировании информационной системы 5.Объектно-ориентированный подход в проектировании информационной системы 6.Разработка технического задания проектируемой системы 7. Разработка прототипа информационной системы 8.Проектирование интерфейса пользователя информационной системы 9.Объектно-ориентированный подход в разработке кода информационной системы 10.Событийно-компонентный подход в разработке кода информационной системы 11.Модульный подход в разработке кода информационной системы 12.Создание документации пользователя информационной системы 13.Разработка справочной системы информационной системы 14.Публикация веб-ориентированной информационной системы. Создание инсталляции локальной информационной системы 15. Выбор стратегии тестирования и разработка тестов информационной системы 16. Использование инструментария анализа качества информационной системы 17. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций 18. Автоматизированное тестирование информационной системы

3.2. Содержание учебной практики УП.05.01 «Проектирование и разработка информационных систем»

Код и наименование профессиональных модуля (ПМ) и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем		
УП.05. «Проектирование и разработка информационных систем»		72
1. Анализ предметной области	**Содержание**:	4
	Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации. Анализ предметной области индивидуального задания различными методами	
2. Описание бизнес-процессов предметной области	**Содержание:**	4
	Сбор сведений о предметной области. Классификация и табличное описание бизнес-процессов. Построение сети бизнес-процессов. Построение диаграммы потоков данных (DFD)	
3.Сбор данных для создания информационной системы	**Содержание:**	4
	Обзор аналогов информационной системы. Построение структурной и функциональной схем информационной системы	
4.Структурный подход в проектировании информационной системы	**Содержание:**	4
	Моделирование информационной системы в нотации IDEF	
5.Объектно-ориентированный подход в проектировании информационной системы	**Содержание:**	4
	Моделирование информационной системы с применением языка моделирования UML	
6. Разработка технического задания проектируемой системы	**Содержание:**	4
	Разработка технического задания проектируемой информационной системы	
7. Разработка прототипа информационной системы	**Содержание:**	4
	Создание каркасной модели интерфейсов информационной системы	
8. Проектирование интерфейса пользователя информационной системы	**Содержание:**	4
	Проектирование интерфейса пользователя информационной системы. Построение таблицы разметки пользовательского интерфейса	
9. Объектно-ориентированный подход в разработке кода информационной системы	**Содержание:**	4
	Построение иерархии классов объектов информационной системы. Генерация кода	
10. Событийно-компонентный подход в разработке кода информационной системы	**Содержание:**	4
	Создание пользовательского интерфейса информационной системы с использованием стандартных GUI-компонент	
11. Модульный подход в разработке кода информационной системы	**Содержание:**	4
	Разработка модулей информационной системы. Интеграция модулей	
12. Создание документации пользователя информационной системы	**Содержание:**	4
	Разработка руководства пользователя информационной системы	

13. Разработка справочной системы информационной системы	**Содержание:**	4
	Создание справочной системы для пользователей информационной системы	
14. Публикация веб-ориентированной информационной системы. Создание инсталляции локальной информационной системы	**Содержание:**	4
	Размещение на свободном хостинге веб-ориентированной информационной системы. Создание инсталляции локальной информационной системы	
15. Выбор стратегии тестирования и разработка тестов информационной системы	**Содержание:**	4
	Создание тест-кейсов для проведения ручного тестирования информационной системы	
16. Использование инструментария анализа качества информационной системы	**Содержание:**	4
	Проверка валидности кода информационной системы. Нагрузочное тестирование веб-ориентированной информационной системы	
17. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	**Содержание:**	4
	Тестирование информационной системы на обработку исключительных ситуаций. Модификация информационной системы.	
18. Автоматизированное тестирование информационной системы	**Содержание:**	4
	Автоматизированное тестирование информационной системы. Оформление и предоставление отчета о выполненных работах	

3.3 Задание на учебную практику

Код и наименование формируемых ПК	Виды выполняемых работ студентом во время практики	Приложения
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы. 2. Разработка приложений с использованием инструментальных средств. 3. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы. 4. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной системы. 5. Разработка программного кода ИС в соответствии с требованиями технического задания. 6. Качества функционирования информационной системы 7. Использование критериев оценки надежности функционирования информационной системы. 8. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений. 9. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. 10. Разработка документации по эксплуатации информационной системы. 11. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. 12. Модификации отдельных модулей информационной системы	- дневник о прохождении практики - бланковые документы; - таблицы; - схемы; - графики и/или диаграммы; - образцы документов и локальных актов.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики УП.05.01 «Проектирование и разработка информационных систем» предполагает наличие лаборатории: «Организации и принципов построения информационных систем»
Оборудование:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
-комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:
- мультимедийный проектор;
- экран;
- интерактивная доска;
- персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и установленным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- персональный компьютер с выходом в локальную сеть и установленным программным обеспечением преподавателя;
-принтер

Лицензионные программные продукты:
-MicrosoftVisio 2019 ProMulti language академическая лицензия – 5 шт.
-Visual Studio 2017 Professional Академическая лицензия – 5 шт.
-Лицензия Office Home And Student 2019 – 5 шт.

Учебная практика в форме практической подготовки реализуется в лаборатории колледжа, оснащенной необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающих потребностям отрасли и требованиям работодателей.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043094 – Режим доступа: по подписке.
2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083407 – Режим доступа: по подписке.
3. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136716 – Режим доступа: по подписке.

4. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858934 – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1912454 – Режим доступа: по подписке.
6. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902833 – Режим доступа: по подписке.
7. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189953 – Режим доступа: по логину и паролю.

Дополнительные источники:

1. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015919-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136719 – Режим доступа: по подписке.
2. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2130242 – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/
2. Доступ обучающимся в электронную информационно-образовательную среду

4.3. Кадровое обеспечение учебной практики.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические работники (преподаватели специальных дисциплин или мастера производственного обучения) должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка отчета студента о прохождении учебной практики в соответствии с индивидуальным заданием, дневника прохождения практики, характеристики и отзыва руководителя. Дифференцированный зачет
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	

Приложение 1

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРТЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ (В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ) ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Вид, тип практики_____

Объём и сроки проведения практики _____ час. с ___.__.20___ г. по ___.____.20___ г.

Продолжительностью _____ недель

Курс _____ Группа _____

Профессия/Специальность_____

Место проведения практики _____

_____
(полное наименование организации)

Наименование профессионального модуля _____

_____

Содержание задания на практику:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Перечень общих компетенций (ОК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ОК ___ _____
ОК ___ _____
….
Перечень профессиональных компетенций (ПК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ПК ___ _____
ПК ___ _____
…..

Руководитель практики от образовательной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Индивидуальное задание на практику получил:
Обучающийся _____ _____
подпись И. О. Фамилия

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

"СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕДЖ"

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора колледжа

от 25.04.2025 г. № 53

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ИНДЕКС В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПП.05.01 Производственная практика

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

КВАЛИФИКАЦИЯ: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Серпухов 2025 г.

Рабочая программа **производственной практики ПП.05.01** по профессиональному модулю **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547, в соответствии с учебным планом и рабочей программой профессионального модуля.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Серпуховский городской открытый колледж»

Составитель: Лесных В.Н., преподаватель

Рассмотрена на заседании ПЦК (Протокол № 1 от 07 апреля 2025 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики в форме практической подготовки (далее – программа практики) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», включающей профессиональный модуль ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности:

Вид деятельности - Проектирование и разработка информационных систем. Область профессиональной деятельности: 06 связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.3. Цели освоения программы производственной практики ПП.05.01 Проектирование и разработка информационных систем:

– ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
– усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
– приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.4. Задачи программы производственной практики ПП.05.01 Проектирование и разработка информационных систем:

− формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке информационных систем;
− воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении проектирования и разработки информационных систем:
− развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

1.5 Структура и содержание программы производственной практики

Объем и виды производственной практики.

Вид практики	Количество часов по учебному плану	Количество недель/дней	Форма проведения
Производственная	*252*	*7 недель*	*Концентрированная*
Вид аттестации:	*Дифференцированный зачет*		

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

Код	Наименование результата освоения практики
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Обучающийся должен

знать:

− основные виды и процедуры обработки информации,

− модели и методы решения задач обработки информации;

− основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

− основные процессы управления проектом разработки;

− основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

− методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

− систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

уметь:

− осуществлять постановку задач по обработке информации; − проводить анализ предметной области;

− осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

− использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

− решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

− разрабатывать графический интерфейс приложения;

− создавать и управлять проектом по разработке приложения;

− проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

иметь практический опыт в:

− управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

− обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

− программировании в соответствии с требованиями технического задания;

− использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

− применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

− определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

− разработке документации по эксплуатации информационной системы;

− проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;

− модификации отдельных модулей информационной системы.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды работ	Коды и наименования модулей, разделов, тем производственной практики
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7 ОК 1-9	1. Предпроектное обследование предприятие или предметной области. 2. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. 3. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. 4. Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием 5. Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах. 6. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК. 7. Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Тема 1. Предпроектное обследование предприятие или предметной области.
		Тема 2. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
		Тема 3. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
		Тема 4. Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
		Тема 5. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
		Тема 6. Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.
		Тема 7. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК.
		Тема 8. Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
		Тема 9. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
		Тема 10. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Тема 11. Модификация отдельных модулей информационной системы.
		Тема 12. Формировать отчетную документации по результатам работ.

3.1 Содержание производственной практики ПП.05. Проектирование и разработка информационных систем

Код и наименование профессиональных модуля (ПМ) и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем		**252**
Тема 1. Предпроектное обследование предприятие или предметной области.	**Содержание:**	21
	Инструктаж по технике безопасности. Проведение предпроектного обследования предприятия. Составление плана проведения предпроектного обследования. Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.	
Тема 2. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	**Содержание:**	21
	Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Использование стандартов при оформлении программной документации.	
Тема 3. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Содержание:**	21
	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Разработка и создание защищенных автоматизированных систем различного назначения, соответствующих нормативным и корпоративным требованиям по защите информации.	
Тема 4. Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	**Содержание:**	21
	Выполнение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
Тема 5. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	**Содержание:**	21
	Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
Тема 6. Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.	**Содержание:**	21
	Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах. Составление отчета о выявленных ошибках.	
Тема 7. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК.	**Содержание:**	21
	Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Использование стандартов при оформлении программной документации. Формирование отчетной документации.	
Тема 8. Оценка информационной системы для выявления возможности ее	**Содержание:**	21
	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	

модернизации.		
Тема 9. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	**Содержание:**	21
	Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы. Документирование результатов оценки качества. Выполнение корректирующих действий по качеству проектных операций. Составление документированной оценки качества проектной операции.	
Тема 10. Использование критерий оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	**Содержание:**	21
	Использование критерий оценки надежности функционирования, точности, устойчивости к ошибкам, согласованности, простоты и удобства обслуживания информационной системы.	
Тема 11. Модификация отдельных модулей информационной системы.	**Содержание:**	21
	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
Тема 12. Формировать отчетную документации по результатам работ.	**Содержание:**	21
	Сформировать отчетную документации по результатам работ. Выполнение отчета по производственной практике. Заполнение дневника производственной практики.	
Дифференцированный зачёт		

3.2 Задание на производственную практику

Код и наименование формируемых ПК	Виды выполняемых работ студентом во время практики	Приложения
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	1. Предпроектное обследование предприятие или предметной области. 2. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. 3. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. 4. Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием 5. Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах. 6. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК. 7. Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	- дневник о прохождении производственной практики - бланковые документы; - таблицы; - схемы; - графики и/или диаграммы; - образцы документов и локальных актов.

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика в форме практической подготовки реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043094 – Режим доступа: по подписке.
2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083407 – Режим доступа: по подписке.
3. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136716 – Режим доступа: по подписке.
4. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858934 – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1912454 – Режим доступа: по подписке.
6. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902833 – Режим доступа: по подписке.

7. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189953 – Режим доступа: по логину и паролю.

Дополнительные источники:

1. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015919-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136719 – Режим доступа: по подписке.
2. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2130242 – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/
2. Доступ обучающимся в электронную информационно-образовательную среду

4.3. Кадровое обеспечение производственной практики ПП.05.01 Проектирование и разработка информационных систем

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические работники (преподаватели спец дисциплин или мастера производственного обучения) должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка отчета студента о прохождении учебной практики в соответствии с индивидуальным заданием, дневника прохождения практики, характеристики и отзыва руководителя. Дифференцированный зачет
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	

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.

Приложение 1

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРТЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ (В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ) ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Вид, тип практики_____

Объём и сроки проведения практики _____ час. с ___.__.20___ г. по ___.____.20___ г.

Продолжительностью _____ недель

Курс _____ Группа _____

Профессия/Специальность_____

Место проведения практики _____

_____
(полное наименование организации)

Наименование профессионального модуля _____

_____

Содержание задания на практику:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Перечень общих компетенций (ОК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ОК ___ _____
ОК ___ _____
….
Перечень профессиональных компетенций (ПК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ПК ___ _____
ПК ___ _____
…..

Руководитель практики от образовательной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Индивидуальное задание на практику получил:
Обучающийся _____ _____
подпись И. О. Фамилия

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

"СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕДЖ"

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора колледжа

от 25.04.2025 г. № 53

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

ИНДЕКС В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПП.08.01 Производственная практика

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

КВАЛИФИКАЦИЯ: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Серпухов 2025 г.

Рабочая программа **производственной практики ПП.08.01** по профессиональному модулю **ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547, в соответствии с учебным планом и рабочей программой профессионального модуля.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Серпуховский городской открытый колледж»

Составитель: Лесных В.Н., преподаватель

Рассмотрена на заседании ПЦК (Протокол № 1 от 07 апреля 2025 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики в форме практической подготовки (далее – программа практики) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», включающей профессиональный модуль ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности:

Вид деятельности - Разработка дизайна веб-приложений. Область профессиональной деятельности: 06 связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.3. Цели освоения программы производственной практики ПП.08.01. Разработка дизайна веб-приложений:

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.4. Задачи программы производственной практики ПП.08.01. Разработка дизайна веб-приложений:

− формирование умений выполнять весь комплекс работ по дизайну веб-приложений
− воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при разработке дизайна веб-приложений:
− развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

1.5 Структура и содержание программы производственной практики

Объем и виды производственной практики.

Вид практики	Количество часов по учебному плану	Количество недель/дней	Форма проведения
Производственная	*252*	*7 недель*	*Концентрированная*
Вид аттестации:	*Дифференцированный зачет*		

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики ПП.08.01. Разработка дизайна веб-приложений является сформированность у обучающихся необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии (специальности).

Код	Наименование результата освоения практики
ПМ. 08 Разработка дизайна веб-приложений	
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Обучающийся должен

знать:

− нормы и правила выбора стилистических решений;

− современные методики разработки графического интерфейса;

− требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет);

− государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

уметь:

− создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;

− выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;

− создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;

− разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

иметь практический опыт в:
− разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
− создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

3.1 Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды работ	Коды и наименования модулей, разделов, тем производственной практики
ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений		
ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ОК.01-09	1. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2. Компоновка страниц сайта 3. Формы и элементы пользовательского интерфейса 4. Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script 5. Проектирование и разработка интерфейса пользователя 6. Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений 7. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 8. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 9. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. 10. Создание Gif-анимации 11. Подготовка мультимедиа для сайта 12. Оформление отчета 13. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 14. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 15. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 16. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.	Тема 1. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения Тема 2. Создание эскизов интерфейсов веб-приложения Тема 3. Проектирование дизайна веб-приложения с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике Тема 4. Выбор цветовых решений веб-приложения согласно цветовой гармонии с использованием цветового круга Тема 5. Верстка интерфейса пользователя веб-приложения Тема 6. Компоновка страниц веб-приложения Тема 7. Формы и элементы пользовательского интерфейса веб-приложения Тема 8. Создание динамических элементов веб-приложения Тема 9. Создание растровых изображений веб-приложения Тема 10. Оптимизация растровых изображений веб-приложения Тема 11. Создание векторных графических изображений веб-приложения Тема 12. Формирование отчетной документации по результатам работ. Дифференцированный зачёт

3.2 Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модуля (ПМ) и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений		
ПП.02.01. Разработка дизайна веб-приложений		252
Тема 1. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения	**Содержание:**	21
	Позиционирование дизайна веб-приложения в соответствии с целевым рынком	
Тема 2. Создание эскизов интерфейсов веб-приложения	**Содержание:**	21
	Каркасное проектирование интерфейса веб-приложения с помощью веб-сервисов прототипирования интерфейсов www.draw.io	
Тема 3. Проектирование дизайна веб-приложения с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике	**Содержание:**	21
	Концептуальный проект веб-приложения. Юзабилити веб-приложения. Проектирование мобильной версии	
Тема 4. Выбор цветовых решений веб-приложения согласно цветовой гармонии с использованием цветового круга	**Содержание:**	21
	Анализ цветового решения в зависимости от аудитории. Выбор цветовых решений с помощью сервиса https://colorscheme.ru/	
Тема 5. Верстка интерфейса пользователя веб-приложения	**Содержание:**	21
	Верстка интерфейса веб-приложения с помощью языка разметки HTML и каскадных таблиц стилей CSS	
Тема 6. Компоновка страниц веб-приложения	**Содержание:**	21
	Компоновка и дизайн веб-приложения согласно техническому заданию на разработку	
Тема 7. Формы и элементы пользовательского интерфейса веб-приложения	**Содержание:**	21
	Разработка форм взаимодействия пользователя с веб-приложением. Размещение основных элементов согласно техническому заданию.	
Тема 8. Создание динамических элементов веб-приложения	**Содержание:**	21
	Разработка динамического меню. Создание элементов средствами DOM	
Тема 9. Создание растровых изображений веб-приложения	**Содержание:**	21
	Создание растровых изображений веб-приложения с использованием графических редакторов для создания коллажа	
Тема 10. Оптимизация растровых изображений веб-приложения	**Содержание:**	21
	Оптимизации изображений для Web. Создание изображений в форматах, поддерживающих прозрачность фона	
Тема 11. Создание векторных графических изображений веб-	**Содержание:**	21
	Создание векторных графических изображений веб-приложения. Создание значка веб-приложения	

приложения	(фавикон)	
Тема 12. Формирование отчетной документации по результатам работ.	**Содержание:**	21
	Сформировать отчетную документации по результатам работ. Выполнение отчета по производственной практике. Заполнение дневника производственной практики.	
Дифференцированный зачёт		

3.3 Задание на производственную практику

Код и наименование формируемых ПК	Виды выполняемых работ студентом во время практики	Приложения
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	1. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2. Компоновка страниц сайта 3. Формы и элементы пользовательского интерфейса 4. Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script 5. Проектирование и разработка интерфейса пользователя 6. Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений 7. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 8. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 9. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. 10. Создание Gif-анимации 11. Подготовка мультимедиа для сайта 12. Оформление отчета 13. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 14. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 15. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 16. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.	- дневник о прохождении производственной практики - бланковые документы; - таблицы; - схемы; - графики и/или диаграммы; - образцы документов и локальных актов.

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика в форме практической подготовки реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1908342 – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1905248 – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989598 – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/
2. Доступ обучающимся в электронную информационно-образовательную среду

4.3. Кадровое обеспечение производственной практики ПП.08.01 Разработка дизайна веб-приложений

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические работники (преподаватели специальных дисциплин или мастера производственного обучения) должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт

деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	Оценка отчета студента о прохождении учебной практики в соответствии с индивидуальным заданием, дневника прохождения практики, характеристики и отзыва руководителя. Дифференцированный зачет
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	

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.

Приложение 1

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРТЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ (В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ) ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Вид, тип практики_____

Объём и сроки проведения практики _____ час. с ___.__.20___ г. по ___.____.20___ г.

Продолжительностью _____ недель

Курс _____ Группа _____

Профессия/Специальность_____

Место проведения практики _____

_____
(полное наименование организации)

Наименование профессионального модуля _____

_____

Содержание задания на практику:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Перечень общих компетенций (ОК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ОК ___ _____
ОК ___ _____
….
Перечень профессиональных компетенций (ПК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ПК ___ _____
ПК ___ _____
…..

Руководитель практики от образовательной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Индивидуальное задание на практику получил:
Обучающийся _____ _____
подпись И. О. Фамилия

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

"СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕДЖ"

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора колледжа

от 25.04.2025 г. № 53

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ИНДЕКС В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ПП.09.01 Производственная практика

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

КВАЛИФИКАЦИЯ: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Серпухов 2025 г.

Рабочая программа **производственной практики ПП.09.01** по профессиональному модулю **ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547, в соответствии с учебным планом и рабочей программой профессионального модуля.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Серпуховский городской открытый колледж»

Составитель: Лесных В.Н., преподаватель

Рассмотрена на заседании ПЦК (Протокол № 1 от 07 апреля 2025 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики в форме практической подготовки (далее – программа практики) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», включающей профессиональный модуль ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности:

Вид деятельности - Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. Область профессиональной деятельности: 06 связь, информационные и коммуникационные технологии.

1.3. Цели освоения программы производственной практики:

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.4. Задачи программы производственной практики:

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию, разработке и оптимизации веб-приложений
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении работ по проектированию, разработке и оптимизации веб-приложений
- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

1.5 Структура и содержание программы производственной практики

Объем и виды производственной практики.

Вид практики	Количество часов по учебному плану	Количество недель/дней	Форма проведения
Производственная	*324*	*9 недель*	*Концентрированная*
Вид аттестации:	*Дифференцированный зачет*		

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики ПП.09.01. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений является сформированность у обучающихся необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

Код	Наименование результата освоения практики
ПМ.09. 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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Обучающийся 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды работ	Коды и наименования модулей, разделов, тем производственной практики
ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		
ПК 9.1- ПК 9.10 ОК 1-10	1. Разработка рекламного или информационного сайта с использованием фреймворков. 2. Разработка базы данных для учета пользователей сайта. 3. Разработка административной части сайта. 4. Развертывание веб-проекта в сети Интернет. 5. Создание SQL дампа. 6. Проведение теста производительности веб-проекта. 7. Проведение стрессового теста веб-проекта. 8. Проведение нагрузочного тестирования 9. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 10. Внутренняя SEO оптимизация сайта 11. Составление семантического ядра 12. Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности 13. Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок 14. Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта 15. Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков 16. Контент-макетинг 1. Участие в разработке реального веб-проекта. 17. Участие в разработке базы данных для web-проекта. 18. Участие в разработке интерфейса для web-проекта. 19. Поддержка веб-проекта в сети интернет. 20. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет. 21. Поиск и ликвидация уязвимостей сайта.	Тема 1. Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. Тема 2. Изучение предметной области. Тема 3. Разработка концепции веб-приложения. Тема 4. Разработка технического проекта веб-приложения Тема 5. Выполнение декомпозиции работ проекта. Тема 6. Разработка эскизного проекта веб-приложения Тема 7. Разработка диаграммы потоков Тема 8. Разработка модели пользовательского интерфейса Тема 9. Разработка перечня мероприятий по защите информации Тема 10. Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием Тема 11. Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием Тема 12. Разработка архитектуры веб-приложения Тема 13. Разработка кода веб-приложения. Тема 14. Тестирование кода веб-приложения Тема 15. Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием Тема 16. Тестирование веб приложения Тема 17. Размещение веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием Тема 18. Выполнение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности Дифференцированный зачёт

3.1 Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модуля (ПМ) и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов
ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		
ПП. 03.01. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений		324
Тема 1. Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Инструктаж по технике безопасности. Составление анкеты для определения потребности клиента в создаваемом программном обеспечении. Проведение анкетирования для определения потребности клиента. Составление вопросов для интервьюирования. Проведение интервьюирования для определения потребности клиента. Построение структурно-функциональной схемы	18
Тема 2. Изучение предметной области.	Выявление бизнес-процессов, определяющих процессы в предметной области. Описание процесса функционирования системы, бизнес-процессов, функций.	18
Тема 3. Разработка концепции веб-приложения.	Построение структурно-функциональной схемы программного обеспечения с помощью блок-схем. Анализ объектов информационного контента. Структурирование объектов информационного контента;	18
Тема 4. Разработка технического проекта веб-приложения	Разработка навигационной структуры с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	18
Тема 5. Выполнение декомпозиции работ проекта.	Составление алгоритма разработки программного обеспечения	18
Тема 6. Разработка эскизного проекта веб-приложения	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	18
Тема 7. Разработка диаграммы потоков	Построение диаграммы потоков данных (DFD). Построение контекстной диаграммы. Описание модели системы как иерархия диаграмм потоков данных.	18
Тема 8. Разработка модели пользовательского интерфейса	Выбор языка программирования согласно проекту. Разработка программного обеспечения в интегрированной среде разработки.	18
Тема 9. Разработка перечня мероприятий по защите информации	Анализ мероприятий по защите информации. Составление перечня мероприятий по защите информации веб-приложения. Изучение регламента по безопасности	18
Тема 10. Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	Участие в разработке технического задания. Разработка и ведение технической документации на программный продукт. Составить техническое задание на программный продукт и паспорт программного продукта.	18
Тема 11. Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	18
Тема 12. Разработка архитектуры веб-приложения	Разработка информационного контента с помощью языка разметки HTML. Разработка информационного контента с помощью каскадных таблиц CSS	18

Тема 13. Разработка кода веб-приложения.	Разработка программного обеспечения с помощью языка программирования информационного контента PHP. Разработка программного обеспечения с помощью языка программирования информационного контента JavaScript. Разработка программного обеспечения с помощью XML	18
Тема 14. Тестирование кода веб-приложения	Выполнение отладки кода веб-приложения. Выполнение тестирования кода веб-приложения	18
Тема 15. Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Подключение системы мониторинга работы Веб-приложений. Настройка системы мониторинга работы Веб-приложений. Сбора статистики использования веб-приложения.	18
Тема 16. Тестирование веб-приложения	Выполнение отладки программного продукта. Выполнение тестирования программного продукта	18
Тема 17. Размещение веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Размещение веб приложения на хостинге	18
Тема 18. Выполнение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Проверка качества программного продукта и оформление отчета о проверке качества. Формирование отчета об ошибках программного обеспечения. Проведение аудита безопасности веб-приложения	18
Дифференцированный зачёт		

3.3 Задание на производственную практику

Код и наименование формируемых ПК	Виды выполняемых работ студентом во время практики	Приложения
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. Разработка рекламного или информационного сайта с использованием фреймворков. 2. Разработка базы данных для учета пользователей сайта. 3. Разработка административной части сайта. 4. Развертывание веб-проекта в сети Интернет. 5. Создание SQL дампа. 6. Проведение теста производительности веб-проекта. 7. Проведение стрессового теста веб-проекта. 8. Проведение нагрузочного тестирования 9. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 10. Внутренняя SEO оптимизация сайта 11. Составление семантического ядра 12. Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности 13. Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок 14. Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта 15. Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков 16. Контент-макетинг 1. Участие в разработке реального веб-проекта. 17. Участие в разработке базы данных для web-проекта. 18. Участие в разработке интерфейса для web-проекта. 19. Поддержка веб-проекта в сети интернет. 20. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет. 21. Поиск и ликвидация уязвимостей сайта.	- дневник о прохождении производственной практики - бланковые документы; - таблицы; - схемы; - графики и/или диаграммы; - образцы документов и локальных актов.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика в форме практической подготовки реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1905248 – Режим доступа: по подписке.
2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1878635 – Режим доступа: по подписке.
3. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190668 – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2130242 – Режим доступа: по подписке.
2. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891781 – Режим доступа: по подписке.
3. 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 : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1908342 – Режим доступа: по подписке.

4. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа : учебник / М.С. Логачёв. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015919-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136719 – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Znanium.com»: http://znanium.com/
2. Доступ обучающимся в электронную информационно-образовательную среду

4.3. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические работники (преподаватели специальных дисциплин или мастера производственного обучения) должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК.9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	Оценка отчета студента о прохождении учебной практики в соответствии с индивидуальным заданием, дневника прохождения практики, характеристики и отзыва руководителя. Дифференцированный зачет
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	

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.

Приложение 1

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРТЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ (В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ) ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Вид, тип практики_____

Объём и сроки проведения практики _____ час. с ___.__.20___ г. по ___.____.20___ г.

Продолжительностью _____ недель

Курс _____ Группа _____

Профессия/Специальность_____

Место проведения практики _____

_____
(полное наименование организации)

Наименование профессионального модуля _____

_____

Содержание задания на практику:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Перечень общих компетенций (ОК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ОК ___ _____
ОК ___ _____
….
Перечень профессиональных компетенций (ПК), осваиваемых в процессе прохождения практики:
ПК ___ _____
ПК ___ _____
…..

Руководитель практики от образовательной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации _____ _____
подпись И. О. Фамилия

Индивидуальное задание на практику получил:
Обучающийся _____ _____
подпись И. О. Фамилия