

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи
имени Героя Советского Союза В. А. Петрова»**

Утверждаю
Директор ГБПОУ СКС
_____ Г.А. Секацкая
« 15 » мая 2025 г.

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
ПРАКТИК**

по специальности

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений
Форма обучения – очная
Нормативный срок освоения ППССЗ – 3 года 10 месяцев
Год начала подготовки – 2025 год
Приказ об утверждении ФГОС СПО от 9 декабря 2016 г. № 1547

СОДЕРЖАНИЕ

УП.05 Учебная практика	3
ПП.05 Производственная практика	15
УП.08 Учебная практика.....	32
ПП.08 Производственная практика	41
УП.09 Учебная практика.....	55
ПП.09 Производственная практика	66
Программа производственной практики (преддипломной).....	84

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05 Учебная практика

ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

специальности

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

Рабочая программа учебной практики УП.05 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

Разработчик(и):

Еременко М.П., преподаватель

Рабочая программа учебной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

«Вычислительной техники, экономики и менеджмента»

Протокол № 9 от 10.04.2025 г.

Рассмотрено на заседании методического Совета

Протокол № 10 от 13.05.2025 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Практика является составной частью профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем». Основной целью учебной практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение, закрепление и совершенствование необходимых умений и навыков, опыта практической работы студентов по осваиваемой специальности.

Практика проводится в соответствии с действующими образовательными стандартами среднего профессионального образования в части государственных требований к уровню профессиональных компетенций выпускников, является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования.

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

Цели:

–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;

–усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

–приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

–формирование у обучающихся практических профессиональных умений;

–приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности;

- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении обработки информации;
- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации;
- быстроты мышления и принятия решений.

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.

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.

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 72 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	72
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета на основании оценки, выставяемой студентам ведущим преподавателем</i>	

3. 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Наименование разделов и практических занятий	Содержание учебного материала, практические работы обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Определение потребностей клиента, проектирование, планирование и разработка веб-приложений	1. Анализ предметной области индивидуального задания различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование. 2. Описание бизнес-процессов предметной области индивидуального задания 3. Сбор данных для создания информационной системы 4. Разработка и анализ требований к информационной системе 5. Определение программных средств разрабатываемой информационной системы 6. Разработка технического проектируемой системы 7. Отображение модели данных (IDEF0, DFD, IDEF3) 8. Диаграммы декомпозиции (IDEF0) 9. Контекстная диаграмма (IDEF0) 10. Построение диаграммы потоков данных (DFD) 11. Построение диаграммы IDEF3	36	3
Анализ и статистика работы веб-приложений	1. Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML 2. Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств 3. Проектирование и разработка интерфейса пользователя 4. Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения 5. Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 6. Разработка руководства пользователя средства по индивидуальному заданию	18	3
Оптимизация, тестирование и безопасность	1. Разработка тестового сценария проекта 2. Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов 3. Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта 4. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций 5. Автоматизированное тестирование индивидуального проекта	16	3
Итоговое занятие:	Итоговое занятие. Составление отчета	2	3
Всего:		72 ч	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.05 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия компьютерного класса.

Оборудование мастерской:

- ПЭВМ;
- ЛВС.

Технические средства обучения:

- Мультимедийный проектор;
- ОС Windows/Linux;
- Office;
- Gimp;
- Kompozer;
- OpenServer;
- Subline text3;
- Notepad++;
- Google Chrome;
- Mozilla Firefox.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Аншина, М. Л. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / М. Л. Аншина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 169 с. — ISBN 978-5-7339-2318-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448937> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Архитектурные решения информационных систем / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-46063-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296981> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417257> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Методы и средства структурно-функционального проектирования. Практикум : учебное пособие для спо / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-47555-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388976> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем : учебное пособие для спо / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8414-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/176672> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Золкин, А. Л. Инструментальные средства разработки интеллектуальных информационных систем : учебник для СПО / А. Л. Золкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 140 с. — ISBN 978-5-507-51533-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450845> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения / Т. М. Зубкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45571-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276419> (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Котлинский, С. В. Разработка моделей предметной области автоматизации : учебник для СПО / С. В. Котлинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8036-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183206> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Шитов, В. Н., Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 333 с. — ISBN 978-5-406-12882-4. — URL: <https://book.ru/book/953436> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-406-12650-9. — URL: <https://book.ru/book/952137> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Внедрение информационных систем : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 341 с. — ISBN 978-5-406-12424-6. — URL: <https://book.ru/book/952297> (дата обращения: 12.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Основы управления проектами. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-49331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387299> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Инструментальное программное обеспечение разработки и проектирования информационных систем : учебное пособие / А. А. Куликов, В. Т. Матчин, А. В. Сеницын, В. В. Литвинов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311003> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лентяева, Т. В. Управление жизненным циклом информационных систем: Практикум : учебное пособие / Т. В. Лентяева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163877> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лобанов, Е. Ю., Дизайн-проектирование : учебник / Е. Ю. Лобанов. — Москва : Юстиция, 2025. — 202 с. — ISBN 978-5-406-13732-1. — URL: <https://book.ru/book/955455> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Никифоров, С. Н. Прикладное программирование : учебное пособие для СПО / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173804> (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Попов, А. А., Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах : учебное пособие / А. А. Попов. — Москва : КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10630-3. — URL: <https://book.ru/book/945705> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 333 с. — ISBN 978-5-406-12882-4. — URL: <https://book.ru/book/953436> (дата обращения: 12.05.2025). — Текст : электронный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы учебной практики должно предшествовать изучение междисциплинарных курсов: МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК 09.02 Разработка кода информационных систем, МДК 09.03 Тестирование информационных систем.

4.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

1.

И

инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

5.1. Форма отчетности

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

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Итоговая оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

- активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
- качество и уровень выполнения заданий учебной практики.

Итоги по учебной практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Сформулирована задача по обработке информации; Выполнен анализ предметной области; Выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств; Построена и обоснована модель информационной системы; Выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Требования клиента проанализированы; Предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; Указаны стандарты на оформление алгоритмов; Предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.
ПК.5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Разработан проект подсистемы безопасности информационной системы; в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме; в проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработана клиентская часть проекта; разработана серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	разработаны варианты возможных решений; выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработаны документация на модули; выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам; разработан проект; в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.
ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых	выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными

модулях информационной системы	нормативными документами.
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.
ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	-наблюдение во время выполнения заданий; -дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

ПП.05 Производственная практика

**ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

специальности

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

Рабочая программа производственной практики ПП.05 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Разработчик(и):

Еременко М.П., преподаватель

Рабочая программа производственной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

«Вычислительной техники, экономики и менеджмента»

Протокол № 9 от 10.04.2025 г.

Рассмотрено на заседании методического Совета

Протокол № 10 от 13.05.2025 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: 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.

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.

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) по профессиональному модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	108
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта с учётом оценки, выставяемой студентам руководителем практики от предприятия</i>	

3.2. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Формируемые компетенции	Виды работ	Содержание освоенного материала, необходимого для выполнения видов работ на предприятии	Количество часов
ОК01, ОК02, ОК09	Сбор и анализ информации о предприятии (организации)	Проведение сбора первичной информации о деятельности предприятия: - полное наименование предприятия; - организационно-правовая форма; - юридический адрес; - ФИО руководителя предприятия; - основная деятельность предприятия; - должностные обязанности специалистов по обслуживанию технического, программного и информационного обеспечения. Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа. Проведение сбора информации о структуре отдела предприятия, режим работы и ознакомление с рабочим местом.	8
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК 5.1, ПК 5.2	Описание структуры предприятия;	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. Составление технической документации. Разработка и ведение технической документации на программный продукт согласно ГОСТ	8
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения. Формирование постановки задачи. Формирование требований к ИС. Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи	Разработка навигационной структуры с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	8
ОК02, ОК03, ОК09, ПК 5.2	Разработка и оформление технического задания на ИС	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	8
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК 5.3	Разработка информационно-логической модели	Выбор языка программирования согласно проекту. Разработка программного обеспечения в интегрированной среде разработки.	8

	предметной области		
OK01, OK02, OK03, OK04, ПК5.4, ПК 5.7	Разработка требований безопасности информационной системы	Анализ мероприятий по защите информации. Составление перечня мероприятий по защите информации веб-приложения. Изучение регламента по безопасности	8
OK01, OK02, OK03, OK04, OK09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	Проектирование и разработка баз данных	Участие в разработке технического задания. Разработка и ведение технической документации на программный продукт. Составить техническое задание на программный продукт и паспорт программного продукта.	8
OK01, OK02, OK03, OK04, OK09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	Проектирование и разработка интерфейса ИС	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla;	8
OK01, OK02, OK03, OK04, OK09, ПК 5.2	Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы	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.	8
OK01, OK02, OK03, OK04, OK09, ПК 5.5	Разработка тестов для контроля правильности работы. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений	Описание основных методик тестирования защиты программного обеспечения. Осуществление выбора и удобного метода тестирования защиты программного обеспечения. Выполнение отладки кода веб-приложения. Выполнение тестирования кода веб-приложения.	8
OK01, OK02, OK03, OK04, OK09, ПК 5.6, ПК 5.7	Разработка руководства по инсталляции ИС	Размещение веб приложения на хостинге. Подключение системы мониторинга работы Веб-приложений. Настройка системы мониторинга работы Веб-приложений. Сбора статистики использования веб-приложения.	8
OK01, OK02, OK03, OK04, OK09, ПК 5.7	Разработка руководства пользователя ИС	Сбор данных для работы веб приложения. Определение программных средств разрабатываемого веб приложения.	8
OK01, OK02, OK03, OK04, OK09, ПК 5.6	Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы	Проверка качества программного продукта и оформление отчета о проверке качества Формирование отчета об ошибках программного обеспечения. Проведение аудита безопасности веб-приложения. Анализ регламентов безопасности веб-приложений. Создание программных средств защиты веб-приложения от несанкционированного доступа к конфиденциальным данным.	6
OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK09, ПК 5.7	Подготовка документов для отчета	Технические разработки, приводящие для улучшения веб-ресурса. Расширение технических возможностей. Ребрендинг. Расширение функционала веб-приложения. Изменение дизайна и доработка интерфейса. Расширение структуры сайта. Обновление контента.	6
	ВСЕГО		108

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики требует наличия на предприятии следующего оборудования:

- 1) Оснащенность предприятия современными ПК;
- 2) Подключение ПК к информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- 3) Оснащенность ПК современными операционными системами, офисными программными продуктами, антивирусными программными средствами, специализированными программами.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Аншина, М. Л. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / М. Л. Аншина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2024. — 169 с. — ISBN 978-5-7339-2318-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448937> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Архитектурные решения информационных систем / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-46063-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296981> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417257> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Методы и средства структурно-функционального проектирования. Практикум : учебное пособие для спо / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-47555-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388976> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем : учебное пособие для спо / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8414-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176672> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Золкин, А. Л. Инструментальные средства разработки интеллектуальных информационных систем : учебник для СПО / А. Л. Золкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 140 с. — ISBN 978-5-507-51533-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450845> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения / Т. М. Зубкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45571-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/276419> (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Котлинский, С. В. Разработка моделей предметной области автоматизации : учебник для СПО / С. В. Котлинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8036-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183206> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Шитов, В. Н., Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 333 с. — ISBN 978-5-406-12882-4. — URL: <https://book.ru/book/953436> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-406-12650-9. — URL: <https://book.ru/book/952137> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Внедрение информационных систем : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 341 с. — ISBN 978-5-406-12424-6. — URL: <https://book.ru/book/952297> (дата обращения: 12.05.2025). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Основы управления проектами. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-49331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387299> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Инструментальное программное обеспечение разработки и проектирования информационных систем : учебное пособие / А. А. Куликов, В. Т. Матчин, А. В. Сеницын, В. В. Литвинов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311003> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лентяева, Т. В. Управление жизненным циклом информационных систем: Практикум : учебное пособие / Т. В. Лентяева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163877> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лобанов, Е. Ю., Дизайн-проектирование : учебник / Е. Ю. Лобанов. — Москва : Юстиция, 2025. — 202 с. — ISBN 978-5-406-13732-1. — URL: <https://book.ru/book/955455> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Никифоров, С. Н. Прикладное программирование : учебное пособие для СПО / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173804> (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Попов, А. А., Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах : учебное пособие / А. А. Попов. — Москва : КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10630-3. — URL: <https://book.ru/book/945705> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 333 с. — ISBN 978-5-406-12882-4. — URL: <https://book.ru/book/953436> (дата обращения: 12.05.2025). — Текст : электронный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы практики должно предшествовать изучение междисциплинарных курсов:

МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

МДК 05.02 Разработка кода информационных систем

МДК 05.03 Тестирование информационных систем

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

- Инженерно-технический состав руководителей практики от предприятия: наличие высшего или среднего специального профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Сформулирована задача по обработке информации; Выполнен анализ предметной области; Выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств; Построена и обоснована модель информационной системы; Выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.	наблюдение во время выполнения заданий; отзыв и оценка руководителя практики от предприятия; дифференцированный зачет по итогам практики
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Требования клиента проанализированы; Предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; Указаны стандарты на оформление алгоритмов; Предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.	
ПК.5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Разработан проект подсистемы безопасности информационной системы; в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме; в проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработана клиентская часть проекта; разработана серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	разработаны варианты возможных решений; выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработаны документация на модули; выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам; разработан проект; в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	
ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.	
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.	
ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями;	

определены конкретные направления 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	наблюдение во время выполнения заданий; отзыв и оценка руководителя практики от предприятия; дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО _____

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

При прохождении производственной практики в объеме 108 часов в период с «__»____20__ г.
по «__»____20__ г.

на предприятии (наименование предприятия) _____

ФИО обучаемого _____

были получены знания и практические навыки соответствующие уровням освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия)

Вывод руководителя практики от организации:

(соответствует/не соответствует, проявление инициативы, участие в работе подразделения, выдвижение локальных предложений по оптимизации производственных процессов)

Дата «__»____20__ г.

Подпись руководителя практики

(должность)

(ФИО)

Дата «__»____20__ г.

Подпись ответственного лица предприятия
(базы практики)

(должность)

(ФИО должность)

М.П.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

_____,
(ФИО)

обучающийся(аяся) на ____ курсе, группа _____
по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
в объеме **108** часов с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.
на предприятии _____
(наименование предприятия, фактический адрес прохождения практики)

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Результат освоения (освоил/не освоил)</i>
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	

Характеристика уровня освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия – освоение и оценка)

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики _____

(должность ФИО)

Подпись ответственного лица предприятия
(базы практики) _____

(должность ФИО)

М.П.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ГБПОУ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО
СОЮЗА В.А. ПЕТРОВА»

ДНЕВНИК

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование

Студента.....группы.....

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:.....

(наименование предприятия)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия:.....

(подпись, печать)

Руководитель практики от колледжа:.....

(подпись)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Дата выполнения работ	Краткое содержание выполняемых работ	Количество часов, отведенных на выполнение вида работ	Подпись руководителя практики от предприятия
	<p>Проведение сбора первичной информации о деятельности предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное наименование предприятия; - организационно-правовая форма; - юридический адрес; - ФИО руководителя предприятия; - основная деятельность предприятия; - должностные обязанности специалистов по обслуживанию технического, программного и информационного обеспечения. <p>Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа.</p> <p>Проведение сбора информации о структуре отдела предприятия, режим работы и ознакомление с рабочим местом.</p>	8	
	<p>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. Составление технической документации. Разработка и ведение технической документации на программный продукт согласно ГОСТ</p>	8	
	Разработка навигационной структуры с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	8	
	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	8	
	Выбор языка программирования согласно проекту. Разработка программного обеспечения в интегрированной среде разработки.	8	
	Анализ мероприятий по защите информации. Составление перечня мероприятий по защите информации веб-приложения. Изучение регламента по безопасности	8	
	Участие в разработке технического задания. Разработка и ведение технической документации на программный продукт. Составить техническое задание на программный продукт и паспорт программного продукта.	8	
	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla;	8	
	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.	8	
	<p>Описание основных методик тестирования защиты программного обеспечения.</p> <p>Осуществление выбора и удобного метода тестирования защиты программного обеспечения.</p> <p>Выполнение отладки кода веб-приложения. Выполнение тестирования кода веб-приложения.</p>	8	
	Размещение веб приложения на хостинге. Подключение системы мониторинга работы Веб-приложений. Настройка системы мониторинга работы Веб-приложений. Сбор статистики использования веб-приложения.	8	
	Сбор данных для работы веб приложения. Определение программных средств разрабатываемого веб приложения.	8	
	Проверка качества программного продукта и оформление отчета о	6	

	<p>проверке качества Формирование отчета об ошибках программного обеспечения. Проведение аудита безопасности веб-приложения. Анализ регламентов безопасности веб-приложений. Создание программных средств защиты веб-приложения от несанкционированного доступа к конфиденциальным данным.</p>		
	<p>Технические разработки, приводящие для улучшения веб-ресурса. Расширение технических возможностей. Ребрендинг. Расширение функционала веб-приложения. Изменение дизайна и доработка интерфейса. Расширение структуры сайта. Обновление контента.</p>	6	
Итого:		108	

Заключение предприятия о работе студента за период практики (навыки, охват работы, качество, активность, дисциплина)

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Заполняется администрацией предприятия и удостоверяется подписью и печатью.

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А.
Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.08 Учебная практика

ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ

специальности

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

Рабочая программа учебной практики УП.08 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения.

Разработчик(и):

Ерёмина И.В., преподаватель

Николаенко К.С., преподаватель

Рабочая программа учебной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

«Вычислительной техники, экономики и менеджмента»

Протокол № 9 от 10.04.2025 г.

Рассмотрено на заседании методического Совета

Протокол № 10 от 13.05.2025 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 области веб-разработки.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Практика является составной частью профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения.

Основной целью учебной практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение, закрепление и совершенствование необходимых умений и навыков, опыта практической работы студентов по осваиваемой специальности.

Практика проводится в соответствии с действующими образовательными стандартами среднего профессионального образования в части государственных требований к уровню профессиональных компетенций выпускников, является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования.

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

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

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

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

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	<i>108</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета на основании оценки, выставяемой студентам ведущим преподавателем</i>	

3. 2. Тематический план и содержание учебной практики по профессиональному модулю

Наименование разделов и практических занятий	Содержание учебного материала, практические работы обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Основы web-технологий.	Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей	12	3
	Компоновка страниц сайта	12	3
Web- дизайн.	Формы и элементы пользовательского интерфейса	12	3
	Формы и элементы пользовательского интерфейса	12	3
	Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script	12	3
	Проектирование и разработка интерфейса пользователя	12	3
Компьютерная графика	Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений	6	3
	Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения	6	3
	Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике	6	3
	Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения.	6	3
	Создание Gif-анимации, flash - анимации к сайту	6	3
	Подготовка мультимедиа для сайта	6	3
Всего:		108 ч	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличие «Студии разработки дизайна веб-приложений»

Оборудование кабинета и рабочих мест студии «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
 - Проектор и экран;
 - Маркерная доска;
 - Принтер А3, цветной;
 - Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения
- Лицензионные программные продукты:
- Microsoft Visio 2019 Pro Multilanguage академическая лицензия.
 - Visual Studio 2022 Professional академическая лицензия.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

Васильев, Н. П. Компьютерная геометрия и графика в web-разработке : учебное пособие для СПО / Н. П. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 156 с. — ISBN 978-5-507-52522-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454244> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Игнатьев, А. В. Проектирование человеко-машинного взаимодействия : учебное пособие для спо / А. В. Игнатьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-8038-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183194> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Климова, Г. Л., Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов : учебник / Г. Л. Климова. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13007-0. — URL: <https://book.ru/book/953658> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Назаров, А. В. Компьютерная графика. Практикум : учебное пособие для СПО / А. В. Назаров, О. В. Назарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-507-52368-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448727> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никулин, Е. А. Компьютерная 2d-графика. Программирование в MathCAD : учебное пособие для СПО / Е. А. Никулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 448 с. — ISBN 978-5-507-52532-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454274> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Фролов, А. Б. Компьютерные технологии в графическом дизайне. Работа в программе Adobe Photoshop CS6 : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-49097-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405500> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Шитов, В. Н., Графический дизайн и мультимедиа : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 331 с. — ISBN 978-5-406-14292-9. — URL: <https://book.ru/book/956947> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-13754-3. — URL: <https://book.ru/book/955527> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Янцев, В. В. Разработка web-страниц на HTML, CSS и JavaScript : учебное пособие для СПО / В. В. Янцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 148 с. — ISBN 978-5-507-52427-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/449585> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

Бунаков, П. Ю. Машинно-ориентированные языки программирования. Введение в ассемблер / П. Ю. Бунаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45491-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302633> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/384743> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-52964-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463034> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Федотов, Г. В. Компьютерная геометрия и графика / Г. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48165-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367397> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы учебной практики должно предшествовать изучение междисциплинарных курсов:

ОП.01 Операционные системы и среды

ОП.03 Информационные технологии

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

ОП.14 Охрана труда

ОП.15 Основы web-программирования

МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа

4.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения

5.1. Форма отчетности

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

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Итоговая оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

- активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
- качество и уровень выполнения заданий учебной практики.

Итоги по учебной практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> - Создание дизайна с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. - использование существующих правил корпоративного стиля. <p>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка интерфейса пользователя для веб - приложений с использованием современных стандартов
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<ul style="list-style-type: none"> - использование наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения - учет существующих правил корпоративного стиля, - производить анализ целевого рынка и продвигать продукцию, используя дизайн веб- приложений, - Осуществление анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление создания, использования и оптимизации изображений для веб-приложений. - использование специальных графических редакторов - осуществление разработки графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение во время выполнения заданий; -дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по 	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	специальности для решения профессиональных задач
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

ПП.08 Производственная практика

ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ

специальности

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

Рабочая программа производственной практики ПП.08 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложения

Разработчик(и):

Ерёмина И.В., преподаватель

Николаенко К.С., преподаватель

Рабочая программа производственной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

«Вычислительной техники, экономики и менеджмента»

Протокол № 9 от 10.04.2025 г.

Рассмотрено на заседании методического Совета

Протокол № 10 от 13.05.2025 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ08 Разработка дизайна веб-приложений

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Разработка дизайна веб-приложений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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

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

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 144 часа / 4 недели

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **ПМ08 Разработка дизайна веб-приложений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по профессиональному модулю
ПМ08 Разработка дизайна веб-приложений

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
практические занятия	144
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта с учётом оценки, выставяемой студентам руководителем практики от предприятия</i>	

3.2. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ08 Разработчик веб и мультимедийных приложений

Формируемые компетенции	Виды работ	Содержание освоенного материала, необходимого для выполнения видов работ на предприятии	Количество часов
ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	Сбор и анализ информации о предприятии (организации).	Проведение сбора первичной информации о деятельности предприятия: - полное наименование предприятия; - организационно-правовая форма; - юридический адрес; - ФИО руководителя предприятия; - основная деятельность предприятия; - должностные обязанности специалистов по обслуживанию технического, программного и информационного обеспечения. Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа.	6
ОК01, ОК02, ОК04, ОК09	Ознакомление с рабочим местом. Инструктаж на рабочем месте	Проведение сбора информации о структуре отдела предприятия, режим работы и ознакомление с рабочим местом. Изучение правил ОТ на рабочем месте.	6
ОК01, ОК02, ОК04, ОК09, ПК 8.1 – ПК 8.3	Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика, создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений, разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Проведение интервью с руководителем подразделения, выяснение информации о программных продуктах (лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение, используемое на предприятии) необходимых для выполнения индивидуального задания.	100
ОК01, ОК02, ОК04, ОК09, ПК 8.1 – ПК 8.3	Описание этапов выполнения индивидуального задания.		20
ОК01, ОК02, ОК04, ОК09, ПК 8.1 – ПК 8.3	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.	Отчет по практике. Дневник. Аттестационный лист. Характеристика.	12
	ВСЕГО		144

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ08 Разработка дизайна веб-приложений

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики требует наличия на предприятии следующего оборудования:

- 4) Оснащенность предприятия современными ПК;
- 5) Подключение ПК к информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- 6) Оснащенность ПК современными операционными системами, офисными программными продуктами, прикладными программными продуктами, антивирусными программными средствами, специализированными программами.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Васильев, Н. П. Компьютерная геометрия и графика в web-разработке : учебное пособие для СПО / Н. П. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 156 с. — ISBN 978-5-507-52522-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454244> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Игнатьев, А. В. Проектирование человеко-машинного взаимодействия : учебное пособие для СПО / А. В. Игнатьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-8038-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183194> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Климова, Г. Л., Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов : учебник / Г. Л. Климова. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13007-0. — URL: <https://book.ru/book/953658> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Назаров, А. В. Компьютерная графика. Практикум : учебное пособие для СПО / А. В. Назаров, О. В. Назарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-507-52368-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448727> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никулин, Е. А. Компьютерная 2d-графика. Программирование в MathCAD : учебное пособие для СПО / Е. А. Никулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 448 с. — ISBN 978-5-507-52532-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454274> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Фролов, А. Б. Компьютерные технологии в графическом дизайне. Работа в программе Adobe Photoshop CS6 : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-49097-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405500> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Шитов, В. Н., Графический дизайн и мультимедиа : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 331 с. — ISBN 978-5-406-14292-9. — URL: <https://book.ru/book/956947> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — ISBN 978-5-406-13754-3. — URL: <https://book.ru/book/955527> (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.

Янцев, В. В. Разработка web-страниц на HTML, CSS и JavaScript : учебное пособие для СПО / В. В. Янцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 148 с. — ISBN 978-5-507-52427-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/449585> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

Бунаков, П. Ю. Машинно-ориентированные языки программирования. Введение в ассемблер / П. Ю. Бунаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45491-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302633> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/384743> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-52964-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463034> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Федотов, Г. В. Компьютерная геометрия и графика / Г. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48165-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367397> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы практики должно предшествовать изучение учебных дисциплин:

- ОП.01 Операционные системы и среды
- ОП.03 Информационные технологии
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- ОП.14 Охрана труда
- ОП.15 Основы web-программирования
- МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя
- МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений.

- Инженерно-технический состав руководителей практики от предприятия: наличие высшего или среднего специального профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> - Создание дизайна с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. - использование существующих правил корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. - разработка интерфейса пользователя для веб - приложений с использованием современных стандартов 	наблюдение во время выполнения заданий; отзыв и оценка руководителя практики от предприятия; дифференцированный зачет по итогам практики
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<ul style="list-style-type: none"> - использование наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения - учет существующих правил корпоративного стиля, - производить анализ целевого рынка и продвигать продукцию, используя дизайн веб- приложений, - Осуществление анализа предметной области и целевой аудитории. 	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление создания, использования и оптимизации изображений для веб-приложений. - использование специальных графических редакторов - осуществление разработки графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов 	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	наблюдение во время выполнения заданий; отзыв и оценка руководителя практики от предприятия; дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать грамотность устной и письменной речи, 	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО _____

обучающийся(ая) на _____ курсе по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

При прохождении производственной практики в объеме 144 часов в период с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.

на предприятии (наименование предприятия) _____

ФИО обучаемого _____

были получены знания и практические навыки, соответствующие уровням освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия)

Вывод руководителя практики от организации:

(соответствует/не соответствует, проявление инициативы, участие в работе подразделения, выдвижение локальных предложений по оптимизации производственных процессов)

Дата «__» ____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

(должность)

_____/_____/

(ФИО)

Дата «__» ____ 20__ г.

Подпись ответственного лица предприятия
(базы практики)

(должность)

_____/_____/

(ФИО должность)

М.П.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
Разработка дизайна веб-приложений**

_____,
(ФИО)

обучающийся(ая) на ____ курсе, группа _____
по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
Разработка дизайна веб-приложений

в объеме 144 часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
на предприятии _____

(наименование предприятия, фактический адрес прохождения практики)

Профессиональные компетенции	Результат освоения (освоил/не освоил)
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.	

Характеристика уровня освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия – освоение и оценка)

Дата «__» _____ 20__ г.

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

Подпись ответственного лица
предприятия
(базы практики) _____

_____/_____

_____/_____

(должность ФИО)

(должность ФИО)

М.П.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГБПОУ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО
СОЮЗА В.А. ПЕТРОВА»

ДНЕВНИК
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование

Студента.....группы.....
(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:.....
(наименование предприятия)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия:.....
(подпись, печать)

Руководитель практики от колледжа:.....
(подпись)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Дата выполнения работ	Краткое содержание выполняемых работ	Количество часов, отведённых на выполнение вида работ	Подпись руководителя практики от предприятия
	Проведение сбора первичной информации о деятельности предприятия: - полное наименование предприятия; - организационно-правовая форма; - юридический адрес; - ФИО руководителя предприятия; - основная деятельность предприятия; - должностные обязанности специалистов по обслуживанию технического, программного и информационного обеспечения. Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа.	6	
	Проведение сбора информации о структуре отдела предприятия, режим работы и ознакомление с рабочим местом. Изучение правил ОТ на рабочем месте.	6	
	Проведение интервью с руководителем подразделения, выяснение информации о программных продуктах (лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение, используемое на предприятии) необходимых для выполнения индивидуального задания	100	
	Описание этапов выполнения индивидуального задания.	20	
	Отчет по практике. Дневник. Аттестационный лист. Характеристика.	12	
Итого:		144	

Заключение предприятия о работе студента за период практики (навыки, охват работы, качество, активность, дисциплина)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.09 Учебная практика

**ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

специальности

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

Рабочая программа учебной практики УП.09 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Разработчик(и):

Ерёмина И.В., преподаватель

Николаенко К.С., преподаватель

Рабочая программа учебной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

«Вычислительной техники, экономики и менеджмента»

Протокол № 9 от 10.04.2025 г.

Рассмотрено на заседании методического Совета

Протокол № 10 от 13.05.2025 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Практика является составной частью профессионального модуля ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений». Основной целью учебной практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение, закрепление и совершенствование необходимых умений и навыков, опыта практической работы студентов по осваиваемой специальности.

Практика проводится в соответствии с действующими образовательными стандартами среднего профессионального образования в части государственных требований к уровню профессиональных компетенций выпускников, является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования.

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

Цели:

– 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;

– усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

– приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

– формирование у обучающихся практических профессиональных умений;

– приобретение первоначального практического опыта по основным видам

профессиональной деятельности;

- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении обработки информации;
- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации;
- быстроты мышления и принятия решений.

иметь практический опыт в:

- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.09 Проектирование, разработка, и оптимизация веб-приложений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб-приложения.
ПК 9.6	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	<i>108</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета на основании оценки, выставяемой студентам ведущим преподавателем</i>	

3. 2. Тематический план и содержание учебной практики по профессиональному модулю

Наименование разделов и практических занятий	Содержание учебного материала, практические работы обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Определение потребностей клиента, проектирование, планирование и разработка веб-приложений	Разработка рекламного или информационного сайта	10	3
	Разработка базы данных для пользователей сети	8	3
	Разработка интернет-магазина	10	3
	Разработка клиентской части с использованием JavaScript, jQuery	8	3
	Разработка серверной части с использованием PHP и MySQL	8	3
Анализ и статистика работы веб-приложений	Обеспечение информационной безопасности веб-проекта	4	3
	Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта	4	3
	Внутренняя SEO оптимизация сайта	4	3
	Составление семантического ядра	6	3
	Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности	6	3
	Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов поиска и удаление битых ссылок	6	3
Оптимизация, тестирование и безопасность	Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта	6	3
	Оптимизация изображений	6	3
	Проведение тестов веб-проекта	6	3
	Проверка безопасности сервера	6	3
	Оценка уязвимости системы	4	3
	Контент-маркетинг	4	3
Итоговое занятие:	Итоговое занятие. Составление отчета	2	3
Всего:		108 ч	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование мастерской:

- ПЭВМ;
- ЛВС.

Технические средства обучения:

- Мультимедийный проектор;
- ОС Windows/Linux;
- Office;
- Gimp;
- Kompozer;
- OpenServer;
- Subline text3;
- Notepad++;
- Google Chrome;
- Mozilla Firefox.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Баланов, А. Н. Бэкенд-разработка веб-приложений: архитектура, проектирование и управление проектами : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48819-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394559> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Комплексное руководство по разработке: от мобильных приложений до веб-технологий : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 64 с. — ISBN 978-5-507-48842-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394580> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Управление и оптимизация IT-проектов: инфраструктура, решения и аналитика рынка : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48913-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401105> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Построение микросервисной архитектуры и разработка высоконагруженных приложений : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-507-48748-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394541> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Комплексная информационная безопасность : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 284 с. — ISBN 978-5-507-52953-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463001> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Баланов, А. Н. Кибербезопасность : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-49563-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422561> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript : учебное пособие для СПО / А. В. Диков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-50536-4. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445289> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей
Смоленцева, Т. Е. Проектирование и разработка WEB-приложений: Практикум : учебное пособие / Т. Е. Смоленцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-7339-1759-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/368954> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений : учебное пособие для СПО / С. Н. Никифоров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 96 с. — ISBN 978-5-507-50317-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417899> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44449-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224672> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование : учебное пособие для СПО / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173803> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для СПО / О. В. Прохорова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-52269-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445250> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

Сергеев, А. Н. Создание сайтов на основе WordPress / А. Н. Сергеев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-46140-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298532> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Информационные технологии в управлении качеством и защита информации : учебное пособие для СПО / Я. А. Вавилин, В. Г. Солдатов, И. Г. Манкевич, . — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-51438-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447245> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для СПО / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Сорока, Е. Г. Управление качеством программного продукта : учебное пособие для СПО / Е. Г. Сорока. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7518-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176877> (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Цифровой маркетинг : учебник / Д. Р. Амирова, Е. В. Духанина, А. Б. Зубков [и др.]. — Москва : МУИВ, 2024. — 141 с. — ISBN 978-5-9580-0716-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/443030> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Янцев, В. В. JavaScript. Креативное программирование : учебное пособие для СПО / В. В. Янцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-507-51887-6. —

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы учебной практики должно предшествовать изучение междисциплинарных курсов: МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений, МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений, МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.09 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

5.1. Форма отчетности

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

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Итоговая оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

- активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
- качество и уровень выполнения заданий учебной практики.

Итоги по учебной практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; - изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; - разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; - разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - веб-приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; - приложение предварительно смоделировано; - код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; - приложение предварительно смоделировано; - использованы анимационные эффекты; - код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - уставлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб-приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; - работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнено тестирования веб-приложения в соответствии с тест-планом; - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; - по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; - выполнена отладка приложения; - результаты отладки сохранены в системе контроля версий; - сделаны выводы по результатам отладки.
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; - проанализированы параметры размещенного веб-приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб-приложения; - предложенное веб-приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<ul style="list-style-type: none"> - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; - подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; - полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - проанализированы источники угроз безопасности; - проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; - предложены и реализованы меры защиты; - код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; - сделаны выводы о безопасности.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	<ul style="list-style-type: none"> - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; - получен работоспособный вариант; - проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	<ul style="list-style-type: none"> - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; - система подключена и настроена; - настройки обоснованы; - выполнен сбор статистики и пояснены его результат; - составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение во время выполнения заданий; - дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, 	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПП.09 Производственная практика

**ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-
ПРИЛОЖЕНИЙ**

специальности

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

Рабочая программа производственной практики ПП.09 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Разработчик(и):

Ерёмина И.В., преподаватель

Николаенко К.С., преподаватель

Рабочая программа производственной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

«Вычислительной техники, экономики и менеджмента»

Протокол № 9 от 10.04.2025 г.

Рассмотрено на заседании методического Совета

Протокол № 10 от 13.05.2025 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

- использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

Уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 108 часа / 3 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб-приложения.
ПК 9.6.	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9.	Модернизировать веб-приложение с учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по профессиональному модулю

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	108
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта с учётом оценки, выставяемой студентам руководителем практики от предприятия</i>	

3.2. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Формируемые компетенции	Виды работ	Содержание освоенного материала, необходимого для выполнения видов работ на предприятии	Количество часов
ОК01 - ОК09	Сбор и анализ информации о предприятии (организации)	Проведение сбора первичной информации о деятельности предприятия: - полное наименование предприятия; - организационно-правовая форма; - юридический адрес; - ФИО руководителя предприятия; - основная деятельность предприятия; - должностные обязанности специалистов по обслуживанию технического, программного и информационного обеспечения. Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа. Проведение сбора информации о структуре отдела предприятия, режим работы и ознакомление с рабочим местом.	6
ОК01 - ОК09 ПК 9.1, ПК 9.2	Разработка технического задания на веб-приложения 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. Составление технической документации. Разработка и ведение технической документации на программный продукт согласно ГОСТ	6
ОК01 - ОК09 ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3	Разработка технического проекта веб-приложения	Разработка навигационной структуры с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	8
ОК01 - ОК09 ПК 9.2	Разработка эскизного проекта веб-приложения	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	6
ОК01 - ОК09, ПК 9.3	Разработка модели пользовательского интерфейса	Выбор языка программирования согласно проекту. Разработка программного обеспечения в интегрированной среде разработки.	6
ОК01 - ОК09, ПК9.4, ПК 9.8	Разработка перечня мероприятий по защите информации	Анализ мероприятий по защите информации. Составление перечня мероприятий по защите информации веб-приложения. Изучение регламента по безопасности	6
ОК01 - ОК09, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4	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	8

		программного продукта.	
OK01 - OK09, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4	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;	6
OK01 - OK09, ПК 9.2	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.	8
OK01 - OK09, ПК 9.5	Тестирование кода веб-приложения	Описание основных методик тестирования защиты программного обеспечения. Осуществление выбора и удобного метода тестирования защиты программного обеспечения. Выполнение отладки кода веб-приложения. Выполнение тестирования кода веб-приложения.	6
OK01 - OK09, ПК 9.9, ПК 9.10	Работа по продвижению веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Размещение веб-приложения на хостинге. Подключение системы мониторинга работы Веб-приложений. Настройка системы мониторинга работы Веб-приложений. Сбор статистики использования веб-приложения.	6
OK01 - OK09, ПК 9.7	Осуществление сбора статической информации о работе веб-приложений для эффективности его работы	Сбор данных для работы веб-приложения. Определение программных средств разрабатываемого веб-приложения.	6
OK01 - OK09, ПК 9.8	Осуществление 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. Анализ регламентов безопасности веб-приложений. Создание программных средств защиты веб-приложения от несанкционированного доступа к конфиденциальным данным.	6
OK01 - OK09, ПК 9.9	Модернизация веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Технические разработки, приводящие для улучшения веб-ресурса. Расширение технических возможностей. Ребрендинг. Расширение функционала веб-приложения. Изменение дизайна и доработка интерфейса. Расширение структуры сайта. Обновление контента.	6
OK01 - OK09, ПК 9.4	Поиск и ликвидация уязвимостей	Поиск уязвимостей к атакам XSS. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection. Автоматизированное тестирование индивидуального проекта	6
OK01 - OK09, ПК 9.9 ПК 9.10	Проведение работ по оптимизации веб-сайта	Внутренняя поисковая оптимизация (SEO). Внешняя поисковая оптимизация (SEO). Техническая оптимизация, дополнительные настройки.	6
OK01 - OK09,	Оформление отчета по производственной практике	Отчет по практике. Дневник. Аттестационный лист. Характеристика.	6
	ВСЕГО		108

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики требует наличия на предприятии следующего оборудования:

- 7) Оснащенность предприятия современными ПК;
- 8) Подключение ПК к информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- 9) Оснащенность ПК современными операционными системами, офисными программными продуктами, антивирусными программными средствами, специализированными программами.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Баланов, А. Н. Бэкенд-разработка веб-приложений: архитектура, проектирование и управление проектами : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48819-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394559> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Комплексное руководство по разработке: от мобильных приложений до веб-технологий : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 64 с. — ISBN 978-5-507-48842-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394580> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Управление и оптимизация IT-проектов: инфраструктура, решения и аналитика рынка : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48913-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401105> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Построение микросервисной архитектуры и разработка высоконагруженных приложений : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-507-48748-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394541> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Баланов, А. Н. Комплексная информационная безопасность : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 284 с. — ISBN 978-5-507-52953-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463001> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Баланов, А. Н. Кибербезопасность : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-49563-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422561> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript : учебное пособие для СПО / А. В. Диков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-50536-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445289> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Смоленцева, Т. Е. Проектирование и разработка WEB-приложений: Практикум : учебное пособие / Т. Е. Смоленцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-7339-1759-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/368954> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений : учебное пособие для СПО / С. Н. Никифоров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 96 с. —

ISBN 978-5-507-50317-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417899> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44449-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224672> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование : учебное пособие для СПО / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173803> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для СПО / О. В. Прохорова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-52269-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445250> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

Сергеев, А. Н. Создание сайтов на основе WordPress / А. Н. Сергеев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-46140-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298532> (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Информационные технологии в управлении качеством и защита информации : учебное пособие для СПО / Я. А. Вавилин, В. Г. Солдатов, И. Г. Манкевич, . — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-51438-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/447245> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для СПО / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Сорока, Е. Г. Управление качеством программного продукта : учебное пособие для СПО / Е. Г. Сорока. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7518-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176877> (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Цифровой маркетинг : учебник / Д. Р. Амирова, Е. В. Духанина, А. Б. Зубков [и др.]. — Москва : МУИВ, 2024. — 141 с. — ISBN 978-5-9580-0716-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/443030> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Янцев, В. В. JavaScript. Креативное программирование : учебное пособие для СПО / В. В. Янцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-507-51887-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/430301> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы практики должно предшествовать изучение междисциплинарных курсов:

МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений

МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

- Инженерно-технический состав руководителей практики от предприятия: наличие высшего или среднего специального профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; - изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; - разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; - разделы технического задания изложены логично и технически грамотно. 	наблюдение во время выполнения заданий; отзыв и оценка руководителя практики от предприятия; дифференцированный зачет по итогам практики
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - веб-приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; - приложение предварительно смоделировано; - код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. 	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; - приложение предварительно смоделировано; - использованы анимационные эффекты; - код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. 	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - уставлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб-приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; - работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. 	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнено тестирования веб-приложения в соответствии с тест-планом; - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; - по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; - выполнена отладка приложения; - результаты отладки сохранены в системе контроля версий; - сделаны выводы по результатам отладки. 	
ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; - проанализированы параметры размещенного веб-приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб-приложения; - предложенное веб-приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. 	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для	<ul style="list-style-type: none"> - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; - подключена и настроена система мониторинга 	

анализа эффективности его работы.	работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; - полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	- проанализированы источники угроз безопасности; - проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; - предложены и реализованы меры защиты; - код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; - сделаны выводы о безопасности.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	- проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; - получен работоспособный вариант; - проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	- выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; - система подключена и настроена; - настройки обоснованы; - выполнен сбор статистики и пояснены его результат; - составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	наблюдение во время выполнения заданий; отзыв и оценка руководителя практики от предприятия; дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи,	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО _____

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

При прохождении производственной практики в объеме 108 часов в период с
«__»__20__ г. по «__»__20__ г.
на предприятии (наименование предприятия) _____

ФИО обучаемого

были получены знания и практические навыки соответствующие уровням освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия)

Вывод руководителя практики от организации:

(соответствует/не соответствует, проявление инициативы, участие в работе подразделения, выдвижение локальных предложений по оптимизации производственных процессов)

Дата «__»__20__ г.
Подпись руководителя практики

(должность)

(ФИО)

Дата «__»__20__ г.
Подпись ответственного лица предприятия
(базы практики)

(должность)

(ФИО должность) М.П.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

_____,
(ФИО)

обучающийся(аяся) на ____ курсе, группа _____
по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
в объеме **108** часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
на предприятии _____
(наименование предприятия, фактический адрес прохождения практики)

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Результат освоения (освоил/не освоил)</i>
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 учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	

Характеристика уровня освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия – освоение и оценка)

Дата «__» _____ 20__ г.

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

Подпись ответственного лица
предприятия
(базы практики) _____

_____/_____

_____/_____

(должность ФИО)

(должность ФИО)

М.П.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ГБПОУ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО
СОЮЗА В.А. ПЕТРОВА»

ДНЕВНИК

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование

Студента.....группы.....

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:.....

(наименование предприятия)

Срок прохождения практики: с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия:.....

(подпись, печать)

Руководитель практики от колледжа:.....

(подпись)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Дата выполнения работ	Краткое содержание выполняемых работ	Количество часов, отведенных на выполнение вида работ	Подпись руководителя практики от предприятия
	<p>Проведение сбора первичной информации о деятельности предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное наименование предприятия; - организационно-правовая форма; - юридический адрес; - ФИО руководителя предприятия; - основная деятельность предприятия; - должностные обязанности специалистов по обслуживанию технического, программного и информационного обеспечения. <p>Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа.</p> <p>Проведение сбора информации о структуре отдела предприятия, режим работы и ознакомление с рабочим местом.</p>	6	
	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. Составление технической документации. Разработка и ведение технической документации на программный продукт согласно ГОСТ	6	
	Разработка навигационной структуры с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	8	
	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	6	
	Выбор языка программирования согласно проекту. Разработка программного обеспечения в интегрированной среде разработки.	6	
	Анализ мероприятий по защите информации. Составление перечня мероприятий по защите информации веб-приложения. Изучение регламента по безопасности	6	
	Участие в разработке технического задания. Разработка и ведение технической документации на программный продукт. Составить техническое задание на программный продукт и паспорт программного продукта.	8	
	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla;	6	
	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.	8	
	Описание основных методик тестирования защиты программного обеспечения. Осуществление выбора и удобного метода тестирования защиты программного обеспечения. Выполнение отладки кода веб-приложения. Выполнение тестирования кода веб-приложения.	6	
	Размещение веб приложения на хостинге. Подключение системы мониторинга работы Веб-приложений.	6	

	Настройка системы мониторинга работы Веб-приложений. Сбор статистики использования веб-приложения.		
	Сбор данных для работы веб приложения. Определение программных средств разрабатываемого веб приложения.	6	
	Проверка качества программного продукта и оформление отчета о проверке качества Формирование отчета об ошибках программного обеспечения. Проведение аудита безопасности веб-приложения. Анализ регламентов безопасности веб-приложений. Создание программных средств защиты веб-приложения от несанкционированного доступа к конфиденциальным данным.	6	
	Технические разработки, приводящие для улучшения веб-ресурса. Расширение технических возможностей. Ребрендинг. Расширение функционала веб-приложения. Изменение дизайна и доработка интерфейса. Расширение структуры сайта. Обновление контента.	6	
	Поиск уязвимостей к атакам XSS. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection. Автоматизированное тестирование индивидуального проекта	6	
	Внутренняя поисковая оптимизация (SEO). Внешняя поисковая оптимизация (SEO). Техническая оптимизация, дополнительные настройки.	6	
	Отчет по практике. Дневник. Аттестационный лист. Характеристика.	6	
Итого:		108	

ОЦЕНКА РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ

Заключение предприятия о работе студента за период практики (навыки, охват работы, качество, активность, дисциплина)

[illegible]

Заполняется администрацией предприятия и удостоверяется **подписью и печатью.**

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

специальности

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

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик(и):

Николаенко К.С., преподаватель

Рабочая программа производственной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

«Вычислительной техники, экономики и менеджмента»

Протокол № 9 от 10.04.2025 г.

Рассмотрено на заседании методического Совета

Протокол № 10 от 13.05.2025 г.

1. Требования ФГОС:

Область профессиональной деятельности: Связь, информационные и коммуникационные технологии

Виды профессиональной деятельности:

Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам деятельности:

- 3 1. Проектирование и разработка информационных систем;
2. Разработка дизайна веб-приложений;
3. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений;

2. Цель производственной практики (преддипломной):

Преддипломная практика организуется с целью закрепления и углубления знаний, полученных за весь период теоретического и практического обучения; развития профессиональных компетенций по профилю специализации; адаптации к рынку труда по конкретной специальности; приобретения студентом опыта в исследовании актуальных научных проблем или решении реальных задач.

Преддипломная практика носит индивидуальный характер и организуется, исходя из темы дипломной работы студента.

Задачи практики:

Главная задача – сбор материалов по теме дипломной работы.

Основной результат практики – объем собранного и обработанного материала для выпускной квалификационной работы.

3. Перечень формируемых компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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 учётом 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 учётом 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
------	---

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.

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.

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 учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

4. Сроки производственной практики (преддипломной):

Производственная практика (преддипломная) составляет 4 недели (144 часа).

5. Место проведения практики (преддипломной):

Практика проводится в сторонних организациях (предприятиях, учреждениях, фирмах), в лабораториях колледжа, оснащенных телекоммуникационными и информационными системами.

6. Структура и содержание практики:

№ п/п	Структура	Содержание	Количество часов
1	Подготовительный этап	Ознакомление с предприятием, изучение структуры предприятия	12
2	Обработка и анализ полученной информации	Выполнение программы практики и сбор материала в соответствии с заданием на ВКР	108
3	Подготовка отчета по практике	Обобщение материала, оформление отчета.	24

7. Рекомендации по организации самостоятельной работы

Подготовительный этап

Оформление студентов на прохождение практики, получение временных пропусков. Изучение правил ОТ на предприятии, прохождение вводного и первичного инструктажа на рабочем месте с обязательной записью в дневнике практики. Знакомство с правилами режима работы предприятия, согласование графика прохождения практики по цехам и службам.

Обработка и анализ полученной информации

Преддипломная практика носит индивидуальный характер и организуется, исходя из темы выпускной квалификационной работы студента.

Обучающийся самостоятельно изучают структуру предприятия, программное обеспечение, организацию локальной сети предприятия, а также документацию и специальную литературу, используемую непосредственно на предприятии, вопросы, связанные с деятельностью предприятия и темой выпускной квалификационной работы.

Подготовка отчета по практике

На основе приобретенных теоретических и практических знаний и умений по результатам преддипломной практики студенты самостоятельно составляют отчет по практике, который может являться одной из глав выпускной квалификационной работы или материалом нескольких разделов выпускной квалификационной работы.

8. Руководство преддипломной практикой:

Учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляет учебное заведение, общее руководство — специалисты структурных подразделений предприятий.

Студентам выдаются задания на выпускную квалификационную работу. За время прохождения практики студенты должны развивать профессиональные компетенции по профилю специализации, собрать необходимый материал для выполнения ВКР.

Во время практики ведется дневник выполняемых работ и по результатам прохождения практики составляется отчет и предоставляется аттестационный лист.

9. Информационное обеспечение производственной практики (преддипломной):

1. Нормативная документация предприятия.
2. Проектно-техническая документация на предприятии.
3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

10. Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломной):

1. Персональный компьютер;
2. Выход в глобальную сеть Интернет;
3. Программное обеспечение: пакет офисных программ, прикладное программное обеспечение.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО _____

обучающийся(ая) на _____ курсе по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений)

При прохождении производственной преддипломной практики в объеме 144 часов в период с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.
на предприятии (наименование предприятия) _____

ФИО обучаемого _____
были получены знания и практические навыки соответствующие уровням освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия)

Вывод руководителя практики от организации:

(соответствует/не соответствует, проявление инициативы, участие в работе подразделения, выдвижение локальных предложений по оптимизации производственных процессов)

Дата «__» ____ 20__ г.

Подпись _____
руководителя практики от колледжа

(должность)

(подпись) / _____
(ФИО)

Дата «__» ____ 20__ г.

Подпись _____
ответственного лица предприятия (базы практики)

(должность)

(подпись) / _____
(ФИО))

МП

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

(ФИО)

обучающийся(аяся) на _____ курсе, группа _____
по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений).
успешно прошел(ла) преддипломную практику в объеме **144** часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. на предприятии _____
(наименование предприятия, фактический адрес прохождения практики)

Профессиональные компетенции	Результат освоения (освоил/не освоил)
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	
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.	
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 учётом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	

Характеристика уровня освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия – освоение и оценка)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики от колледжа

—

(должность)

_____/_____/

(подпись)

(ФИО)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись ответственного лица предприятия (базы практики)

—

(должность)

_____/_____/

(подпись)

МП

(ФИО))

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**ГБПОУ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО
СОЮЗА В.А. ПЕТРОВА»**

ДНЕВНИК

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Студента.....группы.....

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:.....

(наименование предприятия)

Срок прохождения практики: с «___»_____20__г. по «___»_____20__г.

Руководитель практики от предприятия:.....

(подпись, печать)

Руководитель практики от колледжа:.....

(подпись)

[illegible][illegible]

Заключение предприятия о работе студента за период практики (навыки, охват работы, качество, активность, дисциплина)

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper or a document template. There are no margins, text, or other markings present.

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**ГБПОУ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.А. ПЕТРОВА»**

Согласовано:

(Ф.И.О. руководителя практики от предприятия, МП)

ОТЧЕТ

**о прохождении производственной практики
на предприятии** _____

(наименование предприятия)

**Характер практики
преддипломная**

Срок практики с _____ по _____ 20__ г.

Отчет подготовил:

Студент

Курса__Группы__

(ФИО студента)

Отчет проверил:

(ФИО руководителя практики от колледжа)

Оценка _____