

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"СЕРПУХОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕДЖ"



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

НАИМЕНОВАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ:

МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений

МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

ПП.03.01 Производственная практика

КОД СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 Информационные системы и программирование

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: Очная

КВАЛИФИКАЦИЯ: Разработчик веб и мультимедийных приложений

СРОК ОБУЧЕНИЯ: 3 года 10 месяцев

**Серпухов 2021**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547.

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

Рабочую программу разработал преподаватель \_\_\_\_\_

ФИО, должность разработчика рабочей программы, подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии  
Протокол заседания № 7 от « 20» августа 2020 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_

ФИО, подпись

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование.

### 1.2. Профессиональная характеристика:

Согласно Общероссийскому классификатору (ОК 016-94) наименование специальностей:

– разработчик веб и мультимедийных приложений

### Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- техническая документация;

### 1.3. Характеристика профессиональной деятельности (ВПД):

- Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

### 1.4. Область профессиональной деятельности: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

### 1.5. Цели освоения программы производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:

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

### 1.6. Задачи программы производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:

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

### 1.7. Место производственной практики ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений в структуре:

Производственная практика ПП 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла: Операционные системы и среды, Архитектура аппаратных средств, Информационные технологии, Основы алгоритмизации и программирования, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Экономика отрасли, Основы проектирования баз данных, Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Численные методы, Компьютерные сети, Менеджмент в профессиональной деятельности, ПМ .05 Проектирование и разработка информационных систем, ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений, МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений, МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений, МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений, Учебная практика.

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на производственной практике.

**1.8. Формы проведения производственной практики:**

Производственная практика ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений проводится на рабочих местах предприятий соответствующего профиля согласно договоров.

**1.9. Место и время проведения производственной практики:**

Производственная практика ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений проводится в течение 8 семестра на 4 курсе на предприятиях города.

**ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений

МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений

МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

<b>ПМ.09.Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>		
МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений		
МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений		
МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений		
ПП.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	4курс 8семестр	108 часов

**Всего учебной практики 108 часов.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.09. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений является сформированность у обучающихся необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии (специальности).

Код	Наименование результата освоения практики
<b>ПМ.09.</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Обучающийся должен *знать*:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

– принципы проектирования и разработки информационных систем,

*уметь:*

– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;

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

– разрабатывать и проектировать информационные системы.

*иметь практический опыт в:*

– использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;

– выполнении разработки и проектирования информационных систем;

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

– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП. 09. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ** Тематический план производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Коды профессиональных компетенций	Виды работ	Коды и наименования модулей, разделов, тем производственной практики	Объем часов	
<b>ПМ.09.Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>				
<b>ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>			<b>216</b>	
<b>ПК 9.1- ПК 9.10 ОК 1-10</b>	– использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;	Тема 1. Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	12	
		Тема 2. Изучение предметной области.	12	
	– выполнение разработки и проектирования информационных систем;	Тема 3. Разработка концепции веб-приложения.	12	
		Тема 4. Разработка технического проекта веб-приложения	12	
		Тема 5. Выполнение декомпозиции работ проекта.	12	
	– модернизация веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;	Тема 6. Разработка эскизного проекта веб-приложения	12	
		Тема 7. Разработка диаграммы потоков	12	
	– реализация мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет	Тема 8. Разработка модели пользовательского интерфейса	12	
		Тема 9. Разработка перечня мероприятий по защите информации	12	
		Тема 10. Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	12	
		Тема 11. Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	12	
			Тема 12. Разработка архитектуры веб-приложения	12
			Тема 13. Разработка кода веб-приложения.	12
			Тема 14. Тестирование кода веб-приложения	12
			Тема 15. Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	12
			Тема 16. Тестирование веб приложения	12



	Тема 17. Размещение веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	12
	Тема 18. Выполнение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности <i>Дифференцированный зачёт</i>	12

### 3.1 Содержание производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Код и наименование профессиональных модуля (ПМ) и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень усвоения
<b>ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>			
<b>ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>		<b>216</b>	
Тема 1. Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Инструктаж по технике безопасности. Составление анкеты для определения потребности клиента в создаваемом программном обеспечении. Проведение анкетирования для определения потребности клиента. Составление вопросов для интервьюирования. Проведение интервьюирования для определения потребности клиента. Построение структурно-функциональной схемы;	12	3-4
Тема 2. Изучение предметной области.	Выявление бизнес-процессов, определяющих процессы в предметной области. Описание процесса функционирования системы, бизнес-процессов, функций.	12	3-4
Тема 3. Разработка концепции веб-приложения.	Построение структурно-функциональной схемы программного обеспечения с помощью блок-схем. Анализ объектов информационного контента. Структурирование объектов информационного контента;	12	3-4
Тема 4. Разработка технического проекта веб-приложения	Разработка навигационной структуры с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	12	3-4
Тема 5. Выполнение декомпозиции работ проекта.	Составление алгоритма разработки программного обеспечения	12	3-4
Тема 6. Разработка эскизного проекта веб-приложения	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla	12	3-4
Тема 7. Разработка диаграммы потоков	Построение диаграммы потоков данных (DFD). Построение контекстной диаграммы. Описание модели системы как иерархия диаграмм потоков данных.	12	3-4
Тема 8. Разработка модели пользовательского интерфейса	Выбор языка программирования согласно проекту. Разработка программного обеспечения в интегрированной среде разработки.	12	3-4
Тема 9. Разработка перечня мероприятий по защите информации	Анализ мероприятий по защите информации. Составление перечня мероприятий по защите информации веб-приложения. Изучение регламента по безопасности	12	3-4
Тема 10. Разработка веб-приложения в соответствии с	Участие в разработке технического задания. Разработка и ведение технической документации на программный продукт. Составить техническое задание на программный продукт и паспорт	12	3-4

техническим заданием	программного продукта.		
Тема 11. Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Разработка пользовательского интерфейса согласно рекомендациям. Разработка информационного контента с помощью HTML, CSS, PHP, JavaScript, CMS Joomla;	12	3-4
Тема 12. Разработка архитектуры веб-приложения	Разработка информационного контента с помощью языка разметки HTML; Разработка информационного контента с помощью каскадных таблиц CSS;	12	3-4
Тема 13. Разработка кода веб-приложения.	Разработка программного обеспечения с помощью языка программирования информационного контента PHP. Разработка программного обеспечения с помощью языка программирования информационного контента JavaScript. Разработка программного обеспечения с помощью XML	12	3-4
Тема 14. Тестирование кода веб-приложения	Выполнение отладки кода веб-приложения. Выполнение тестирования кода веб-приложения	12	3-4
Тема 15. Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Подключение системы мониторинга работы Веб-приложений. Настройка системы мониторинга работы Веб-приложений. Сбора статистики использования веб-приложения.	12	3-4
Тема 16. Тестирование веб приложения	Выполнение отладки программного продукта. Выполнение тестирования программного продукта	12	3-4
Тема 17. Размещение веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Размещение веб приложения на хостинге	12	3-4
Тема 18. Выполнение аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности <i>Дифференцированный зачёт</i>	Проверка качества программного продукта и оформление отчета о проверке качества Формирование отчета об ошибках программного обеспечения. Проведение аудита безопасности веб-приложения Дифференцированный зачёт	12	3-4

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

##### ПП. 09. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

###### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений предполагает наличие договоров о сетевом взаимодействии и сотрудничестве с предприятиями соответствующего профиля. Производственная практика проходит концентрированно на предприятиях города.

###### 4.2. Информационное обеспечение обучения

###### Основная литература:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208483> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.
2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.
3. Брылева, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылева. - Минск : РИПО, 2019. - 377 с. - ISBN 978-985-503-934-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088292> дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.
4. Сергеенко, С. В. Разработка и проектирование Web-приложений в Oracle Developer : учебное пособие / С. В. Сергеенко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 455 с. — ISBN 978-5-4497-0691-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97579.html>
5. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылёва. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 380 с. — ISBN 978-985-503-934-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94327.html>

###### Дополнительная литература:

1. Дронов, В. А. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов: Пособие / Дронов В.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2016. - 688 с. ISBN 978-5-9775-3529-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944562> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.
2. Малышева, Е.Н. Web-технологии : учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», 46.03.20 «Документоведение и архивоведение», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Е.Н. Малышева. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2018. - 116 с. - ISBN 978-5-8154-0449-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041185> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.
3. Котеров, Д. В. PHP 7 в подлиннике: Пособие / Котеров Д.В. - СПб:БХВ-Петербург, 2016. - 1088 с. ISBN 978-5-9775-3725-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944774> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.
4. Хорстманн, К. С. Современный JavaScript для нетерпеливых : практическое пособие / Кэй С. Хорстманн ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - Москва : ДМК Пресс, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-97060-177-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225356> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.

5. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189327> (дата обращения: 20.08.2020). – Режим доступа: по логину и паролю.
6. Практикум по информатике : учебное пособие / О. Г. Иванова, Ю. В. Кулаков, Н. Г. Шахов, В. Г. Однолько. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 112 с. — ISBN 978-5-8265-1349-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63891.html>

### **Интернет-ресурсы:**

1. ЭБС «Znaniium.com»: <http://znanium.com/>
2. Электронно-библиотечная система: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.
4. Все о Java // JAVAPORTAL.RU [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.javaportal.ru>, свободный
5. Журнал веб-дизайн — уголок профессионала [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.webmagazine.biz>, свободный.
6. Лавришева Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения: учебник / Е.М. Лавришева // Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>, свободный.
7. Первый сайт о PHP // PHP.SPВ.RU [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.php.spb.ru>, свободный
8. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>, свободный.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

Производственная практика ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений проводится концентрированно в соответствии с рабочей программой и учебным планом на предприятиях города.

### **4.4. Кадровое обеспечение производственной практики ПП. 09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

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

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП. 09. ПРОЕКТИРОВАНИЕ,  
РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-  
ПРИЛОЖЕНИЙ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК.9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	Дифференцированный зачет по производственной практике, производственная характеристика, дневник производственной практики аттестационный лист отчет студента
ПК.9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	
ПК.9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	
ПК.9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	
ПК.9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения	
ПК.9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	
ПК.9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	
ПК.9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	
ПК.9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК.9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	

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