

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРАВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

основной профессиональной образовательной программы

по специальности

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

(квалификация - разработчик веб и мультимедийных приложений.)

Рабочая программа производственной преддипломной практики разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) и соответствует Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки студента по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Организация-разработчик: ГБПОУ НТИТП

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 *«Информационные системы и программирование»* (квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений) укрупненной группы специальностей 09.00.00 в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения преддипломной практики:**

Преддипломная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Преддипломная практика направлена как на углубление и развитие у студента общих и профессиональных компетенций, так и на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- ознакомление с работой организаций с имеющимся программным и аппаратным обеспечением, а также с имеющейся специальной литературой в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (дипломной работы, дипломного проекта);
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- выбор для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) оптимальных программных и аппаратных решений с учетом последних достижений науки и техники в области программирования, информационных систем и технологий.

## **1.3. Требования к результатам освоения преддипломной практики, формы отчетности**

В результате прохождения преддипломной практики, реализуемой в рамках модуля программы среднего профессионального образования

**иметь практический опыт работы в:**

- 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; опре-

делении 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.

- 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

- 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

По окончании преддипломной практики обучающийся сдает:

- отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме;
- дневник практики, установленной формы;
- характеристику с места прохождения практики.

#### **1.4. Организация практики**

Для проведения производственной практики в техникуме разработана следующая документация:

1. Рабочая программа преддипломной практики.
2. Бланки отчетной документации

Обучающиеся при прохождении преддипломной практики обязаны:

1. полностью выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики;
2. соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
3. изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

#### **1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Количество часов на освоение программы преддипломной практики:

8 семестр – 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы преддипломной практики (по профилю специальности) является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности,

ВД 05 Проектирование и разработка информационных систем

ВД 08 Разработка дизайна веб-приложений

ВД 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложения

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                                                                                       |
| 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 учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.                                                                         |
| ПК 9.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет                                                                                                   |
| ОК 1    | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                        |

|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                 |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                                                                        |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                    |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                      |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план преддипломной практики

| Коды профессиональных компетенций                                                                                                                               | Количество часов | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                               | 3                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.9, ПК 9.10 | 144              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание производственной практики и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики.</li> <li>– Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации.</li> <li>– Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ. Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики.</li> <li>– Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью дипломного проектирования.</li> <li>– Подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы данных, электронного учебного пособия, информационного сайта и т.п.</li> <li>– Практическое изучение средств реализации предмета разработки.</li> <li>– Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка перспектив возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики.</li> <li>– Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана преддипломной практики, аттестационного листа и дневника по форме, установленной данной рабочей программой.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                 | 144              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3.2 Содержание обучения по преддипломной практике

| Содержание учебного материала |                                                                                                                                                     | Объем часов | Уровень освоения |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                             |                                                                                                                                                     | 3           | 4                |
| <b>Содержание</b>             |                                                                                                                                                     | <b>6</b>    |                  |
| 1                             | Организационное собрание. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж.                                                                               |             |                  |
| 2                             | Трудоустройство на предприятие. Знакомство с правилами внутреннего распорядка на предприятии. Проведение вводного и первичного инструктажей.        | 6           | 1                |
| 3                             | Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Конкретизация темы выпускной квалификационной работы.                      | 12          | 2                |
| 4                             | Консультация в техникуме. Уточнение темы и задания выпускной квалификационной работы с руководителем ВКР.                                           | 6           | 1                |
| 5                             | Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для введения выпускной квалификационной работы.            | 18          | 2                |
| 6                             | Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для теоретической части выпускной квалификационной работы. | 24          | 2                |
| 7                             | Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для теоретической части выпускной квалификационной работы. | 24          | 2                |
| 8                             | Выполнение обязанностей стажера в соответствии с профилем специальности. Сбор информации для практической части выпускной квалификационной работы.  | 24          | 2                |
| 9                             | Подготовка отчета по практике.                                                                                                                      | 18          | 1                |
| 10                            | Защита отчета по практике.                                                                                                                          | 6           | 1                |
| <b>Итого</b>                  |                                                                                                                                                     | <b>144</b>  |                  |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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

Производственная практика проводится на предприятиях и в организациях, имеющих базу для освоения профессиональных компетенций по данному профилю подготовки на основе прямых договоров:

Общество с ограниченной ответственностью «Торговый дом «Агат»

Общество с ограниченной ответственностью «ОНТЕК»

Общество с ограниченной ответственностью «АйТи Академия Лад»

Акционерное общество «Бэлл Интегратор»

Акционерное общество «ЦКТ «Май»

Время проведения – согласно графику учебного процесса.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем**

1. Цехановский, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Цехановский, А. И. Водяхо. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-4488-1562-1, 978-5-4497-1795-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123569.html>
2. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-4488-1416-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116285.html>
3. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88888.html>
4. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс : учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92370.html>

## **ПМ 08. Разработка дизайна веб-приложений**

1. Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-4488-0861-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96765.html>
2. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-7782-3939-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98738.html>
3. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учебное пособие для СПО / А. В. Сычев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-4488-1012-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102205.html>

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

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100186.html>
2. Сычев, А. В. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений : учебное пособие для СПО / А. В. Сычев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-4488-1012-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102205.html>
3. Мэйволд, Э. Безопасность сетей : учебное пособие для СПО / Э. Мэйволд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 571 с. — ISBN 978-5-4488-0990-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102183.html>

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Преддипломная практика проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Организация практики включает три этапа:

- первый этап – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами СПО для организации практики;
- второй этап – текущая работа, осуществляемая в период практики студентов;
- третий этап – этап подведения итогов преддипломной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии наличия положительной характеристики по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Содержание отчета должно соответствовать тематике заданий по виду работы приведенных в программе практики.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся прикладывает диск с разработанной информационной системой, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам защиты отчета по практике студент получает оценку по практике. Студент, получивший неудовлетворительную оценку за практику, не допускается к итоговой государственной аттестации.

Объем отчета по преддипломной практике должен составлять 10–15 листов (без приложений). Таблицы, рисунки и схемы располагаются в тексте и нумеруются. Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Список использованных источников формируется в алфавитном порядке.

При оформлении отчета по преддипломной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

1. титульный лист;
2. индивидуальное задание на преддипломную практику;
3. Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;
4. Дневник о прохождении практики;
5. Отзыв-характеристика руководителя практики от организации; Дневник и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью предприятия.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

Требования к оформлению отчета по практике согласно методическим рекомендациям по оформлению текстовых документов

| Результаты<br>(освоенные профессиональные компетенции)                                                                                                                            | Формы и методы контроля и<br>оценки                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ</b>                                                                                                                   |                                                                                                                |
| ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему                                                                                  | Наблюдение и оценка при выполнении работ на преддипломной практике<br>Защита отчетов по преддипломной практике |
| 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                                                                                       |                                                                                                                |
| <b>ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                |
| ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика                                                                              | Наблюдение и оценка при выполнении работ на преддипломной практике<br>Защита отчетов по преддипломной практике |
| 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                                                                                                      |                                                                                                                     |
| <b>ПМ 09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ</b>                                                |                                                                                                                     |
| ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика                  | Наблюдение и оценка при выполнении работ на преддипломной практике<br>Защита отчетов по преддипломной практике<br>. |
| 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 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием                                        |                                                                                                                     |
| 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                                     |                                                                                                                     |

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные общие компетенции)</b>                                                                             | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b>                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                  | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.<br>Наблюдение и оценка на практике |
| ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности               |                                                                                                                                                      |
| ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                      |                                                                                                                                                      |
| ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                  |                                                                                                                                                      |
| ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста    |                                                                                                                                                      |
| ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         |  |
| ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  |
| ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                 |  |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                               |  |