МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета

Протокол № \_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ 03.** **Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений»**

|  |  |
| --- | --- |
| Специальность  Квалификация выпускника | 09.02.09 ВЕБ-РАЗРАБОТКА,  разработчик Веб-приложений |
| Форма обучения: | очная |

**Нижний Новгород**

20\_\_\_

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 ВЕБ-РАЗРАБОТКА утвержденного «21» ноября 2023г., регистрационный номер №879.
2. Учебного плана ППССЗ по специальности 09.02.09 Веб-разработка, квалификации разработчик веб-приложений, утвержденного «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

**Разработчики:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ФИО, должность, кафедра)

**Эксперт(ы):**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ФИО, должность, место работы)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ФИО, должность, место работы)

Программа одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| * + - 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 4 |
| * + - 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 7  15 |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 16 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ 03.** **Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

**Цель:** в результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений».

Достижению поставленной цели способствует решение следующих **задач**:

* получение знаний по особенностям проектирования информационных систем, о функциональных особенностях и способах расширения популярных платформ;

- приобретение навыков разработки концептуальной модели информационного ресурса платформ под требования заказчика;

- освоение адаптации плагина (модуля) для выбранной платформы.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ПМ 03. Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| **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 04.** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| **ВД 3** | Разработка ИР с использованием готовых решений (по выбору) |
| **ПК 3.1.** | Планировать коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования. |
| **ПК 3.2.** | Комбинировать и настраивать системы компонентов информационных ресурсов на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования. |
| **ПК 3.3.** | Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в сети Интернет. |

* + 1. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **Основной вид деятельности** | **Требования к знаниям, умениям, практическому опыту** |
| Разработка ИР с использованием готовых решений (по выбору) | **Знать**:   * этапы, принципы и особенности проектирования информационных систем и ресурсов; * принципы работы, виды и функциональные особенности популярных платформ; * возможности основных модулей расширения платформы;   правила и нормы кодирования модулей, а также тем оформления для платформ. |
| **Уметь:**   * определить и интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса платформ; * использовать гибкие методологии для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов; * подбирать необходимый набор модулей для платформы в зависимости от задачи; * настраивать компоненты платформы; * интегрировать функции внешних систем в алгоритм работы разрабатываемого информационного ресурса. |
| **Практический опыт:**   * использования гибких методологий для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов; * разработки информационного ресурса на базе выбранной платформы; * настройки системы компонентов информационного ресурса; * доработки интерфейсных решений платформы; * адаптации плагина (модуля) для выбранной платформы |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

всего – 630 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 630 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 570 часов;

самостоятельная работа – 60 часов;

учебная практика – 144 часов; производственная практика – 108 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиона**  **льных и общих компетенци й** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Сум мар ный**  **объе м нагрузки** | **Объем профессионального модуля, часов** | | | | | | | | **Практика, часов** | | **Промежуто чная**  **аттестация** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка**  **обучающегося** | | | | | | **Консультации** | **Самостоятельная работа**  **обучающегося** | **Учебна я** | **Произв одствен ная** |
| **Всего** | **Лекции** | **Практическая подготовка** | **Лабораторные работы и практические занятия** | **Практическая подготовка** | **Курсовая работа (проект)** | **Всего** |  |  |  |
| ПК 3.1.  ОК 01.  ОК 02. | **МДК.03.01 Коммуникация с заказчиком и подбор решений** | **64** | **64** | 42 |  | 22 |  |  |  |  |  |  | Контр. |
| ПК 3.2.  ОК 01.  ОК 02. | **МДК.03.02**  **Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования** | **178** | **148** | 54 |  | 94 |  |  |  | 30 |  |  | Контр. / Экзамен |
| ПК 3.3.  ОК 01.  ОК 02. | **МДК.03.03 Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет** | **136** | **106** | 42 |  | 64 |  |  |  | 30 |  |  | КП /  Зачет с оценкой |
| ПК 3.1.- ПК 3.3.  ОК 01.  ОК 02. | **УП.03.01 Учебная практика** | **144** | **144** |  |  | 144 | 144 |  |  |  | 144 |  | Зачет с оценкой |
| ПК 3.1.- ПК 3.3.  ОК 01.  ОК 02.  ОК 04. | **ПП.03.01 Производственная практика** | **108** | **108** |  |  | 108 | 108 |  |  |  |  | 108 | Зачет с оценкой |
| ПК 3.1.- ПК 3.3.  ОК 01  ОК 02.  ОК 04. | **ПМ.03. ЭК Экзамен по модулю** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Экзамен |
|  | **Всего:** | **630** | **570** | **138** |  | 432 | **252** |  |  | **60** | **144** | **108** |  |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены) | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** |
| **1** | | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Коммуникация с заказчиком и подбор решений** | | | **64** |
| **МДК.03.01 Коммуникация с заказчиком и подбор решений** | | | **64** |
| **Тема 1.1. Коммуникация с заказчиком и подбор решений** | | **Содержание** | 42 |
| 1. Этапы, принципы и особенности проектирования информационных систем и ресурсов |
| 2. Технологии, решения проектирования и разработки информационных систем и ресурсов |
| 3. Документы проектов (Устав, Техническое задание, Спецификация и др.) |
| 4. Гибкие методы, методологии управления проектами |
| 5. Риски в IT-проектах, способы их устранения в ходе коммуникации с заказчиком |
| 6. Cистемы управления проектами |
| 7. Особенности коммуникации с заказчиком и внутри команды |
| 8. Интервьюирование, составление брифа |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **22** |
| Практическое занятие № 1. «Создание брифа» | 2 |
| Практическое занятие № 2. «Исследование предметной области и рынка информационных ресурсов» | 2 |
| Практическое занятие № 3. «Создание и работа с пользовательскими историями (user stories)» | 2 |
| Практическое занятие № 4. «Составление документов проекта» | 2 |
| Практическое занятие № 5. «Использование mind-карт при проектировании информационного ресурса» | 2 |
| Практическое занятие № 6. «Работа с инструментами прототипирования информационных систем» | 2 |
| Практическое занятие № 7. «Планирование выполнения проекта с использованием диаграммы Ганта» | 2 |
| Практическое занятие № 8. «Планирование выполнения проекта с использованием инструментов Kanban» | 2 |
| Практическое занятие № 9. «Работа с системами управления проектами» | 2 |
| Практическое занятие № 10. «Управление рисками. Создание реестра рисков» | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Не предусмотрена | | | **-** |
| **Учебная практика раздела 1**  **Виды работ**   1. **Выбор решений и их использование для разработки и сопровождения процесса разработке веб-ресурсов** | | | **48/48** |
| **Производственная практика раздела 1**  **Виды работ**  **1. Выбор решений и их использование для разработки и сопровождения процесса разработке веб-ресурсов** | | | **36/36** |
| **Раздел 2. Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования** | | | **178** |
| **МДК.03.02 Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования** | | | **178** |
| **Тема 2.1 Работа с системами управления контентом** | | **Содержание** | **27** |
| 1. Системы управления контентом (CMS). История появления и развития, назначение, особенности, достоинства и недостатки. Примеры CMS. Примеры сайтов, созданных с помощью CMS. |
| 1. Особенности установки CMS на локальный и удаленный веб-сервер. Начальная настройка сайта, созданного с помощью CMS |
| 1. Работа с контентом в системе управления контентом |
| 1. Установка, настройка тем и/или шаблонов CMS, создание дочерней темы |
| 1. Основные функциональные возможности CMS |
| 1. Расширение возможностей CMS с помощью установки дополнительных программных модулей |
| 1. Оптимизация сайта, созданного с помощью CMS |
| 1. Способы размещения сайта, созданного с помощью CMS, на хостинге |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **47** |
| Практическое занятие № 1. «Установка CMS, настройка сайта, созданного с помощью CMS» | 4 |
| Практическое занятие № 2. «Создание страниц сайта средствами CMS» | 4 |
| Практическое занятие № 3. «Установка, настройка тем и/или шаблонов CMS, создание дочерней темы» | 4 |
| Практическое занятие № 4. «Основные функциональные возможности CMS» | 4 |
| Практическое занятие № 5. «Расширение возможностей CMS с помощью установки дополнительных программных модулей» | 4 |
| Практическое занятие № 6. «Настройка регистрации и авторизации пользователей. Управление правами» | 4 |
| Практическое занятие № 7. «Адаптация плагина (модуля) системы управления контентом» | 5 |
| Практическое занятие № 8. «Создание интернет-магазина с помощью CMS» | 6 |
| Практическое занятие № 9. «Оптимизация сайта, созданного с помощью CMS» | 6 |
| Практическое занятие № 10. «Размещение сайта на хостинге» | 6 |
| **Тема 2.2 Работа с системами визуального конструирования сайтов** | | **Содержание** | **27** |
| Системы визуального конструирования сайтов (системы-конструкторы). История появления и развития, назначение, особенности, достоинства и недостатки. Примеры систем-конструкторов сайтов. Примеры сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов. Отличие систем визуального конструирования сайтов от систем управления контентом |
| Основные функциональные возможности систем-конструкторов. Начальная настройка сайта, созданного с помощью системы-конструктора |
| Работа с контентом в системах-конструкторах |
| Дизайн и адаптивность страниц сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов |
| Расширение возможностей сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **47** |
| Практическое занятие № 1. «Регистрация на сайте системы-конструктора. Создание сайта, первичная настройка» | 4 |
| Практическое занятие № 2. «Создание страниц сайта средствами системы-конструктора» | 4 |
| Практическое занятие № 3. «Создание мобильных версий страниц сайта» | 4 |
| Практическое занятие № 4. «Основные функциональные возможности системы-конструктора» | 5 |
| Практическое занятие № 5. «Создание анимированных и интерактивных элементов на сайте» | 6 |
| Практическое занятие № 6. «Настройка регистрации и авторизации пользователей» | 6 |
| Практическое занятие № 7. «Расширение возможностей сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов» | 6 |
| Практическое занятие № 8. «Создание интернет-магазина с помощью системы-конструктора» | 6 |
| Практическое занятие № 9. «Подготовка к запуску сайта, созданного с помощью системы-конструктора» | 6 |
| **Самостоятельная работа** | | | 30 |
| **Учебная практика раздела № 2**  **Виды работ**   1. **Разработка сайта с использованием системы управления контентом и/или системы-конструктора веб-ресурсов** | | | **48/48** |
| **Производственная практика раздела № 2**  **Виды работ**   1. **Разработка сайта с использованием системы управления контентом и/или системы-конструктора веб-ресурсов** | | | **36/36** |
| **Раздел 3. Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет.** | | | 136 |
| **МДК.03.03 Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет.** | | | 136 |
| **Тема 3.1. Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет** | **Содержание** | | 42 |
| 1. Интеграция информационных ресурсов с другими системами. Событийно-ориентированное и сигнальное взаимодействие систем | |
| 2. Способы и методы интеграции ресурсов с информационными системами, их преимущества и недостатки | |
| 3. Языки и форматы данных для обмена между системами | |
| 4. API, инструменты тестирования интеграций | |
| 5. Оптимизация веб-страниц для взаимодействия с внешними системами | |
| 6. Использование JavaScript для взаимодействия со сторонним API | |
| 7. Интеграция с поисковыми системами | |
| 8. Интеграция со сторонними сервисами | |
| 9. Взаимодействие с посетителями сайтов с использованием чат-ботов | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **64** |
| Практическое занятие № 1. «Работа с инструментами тестирования интеграций» | | 12 |
| Практическое занятие № 2. «Использование JavaScript для взаимодействия со сторонним API» | | 12 |
| Практическое занятие № 3. «Оптимизация веб-страниц для взаимодействия с внешними системами» | | 12 |
| Практическое занятие № 4. «Подготовка медиаданных для интеграции с другими системами» | | 12 |
| Практическое занятие № 5. «Интеграция сайта с поисковыми системами» | | 12 |
| Практическое занятие № 6. «Интеграция с сервисами мониторинга состояния веб-ресурсов» | | 12 |
| Практическое занятие № 7. «Интеграция с социальными сетями, системами customer relationship management (CRM)» | | 12 |
| Практическое занятие № 8. «Использование расширений браузера для взаимодействия с внешними ресурсами» | | 12 |
| Практическое занятие № 9. «Работа с инструментами парсинга данных» | | 12 |
| Практическое занятие № 10. «Работа с инструментами экспорта, импорта и синхронизации данных» | | 12 |
| Практическое занятие № 11. «Создание и настройка чат-ботов с использованием готовых решений» | | 14 |
| Практическое занятие № 12. «Интеграция сайтов, созданных с помощью систем визуального конструирования сайтов и систем управления контентом, с внешними системами» | | 14 |
| **Самостоятельная работа** | | | 30 |
| **Учебная практика раздела 3**  **Виды работ**  **1. Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет** | | | **48/48** |
| **Производственная практика раздела № 3**  **Виды работ**  **1. Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет** | | | **36/36** |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  1. Разработка интернет-магазина "Продажа радиотоваров"  2. Разработка интернет-магазина "Смартфоны"  3. Разработка интернет-магазина "Компьютерные игры"  4. Разработка интернет-магазина "Продажа книг по программированию"  5. Разработка интернет-магазина "Комплектующие и сборка ПК"  6. Разработка интернет-магазина "Детская одежда"  7. Разработка интернет-магазина "Тюнинг авто"  8. Разработка интернет-магазина "Стройматериалы с доставкой"  9. Разработка интернет-магазина "Спортивная одежда"  10. Разработка интернет-магазина "Канцелярские товары"  11. Разработка интернет-магазина "Продажа часов" | | |  |
| **Всего** | | | **630** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Лаборатория «Разработки веб-приложений» оснащена необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

1) автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

2) автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

3) сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

4) проектор и экран;

5) маркерная доска;

6) программное обеспечение общего и специальный набор ПО веб-разработчика, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer for Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intel liJIDEA.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

**Учебная практика** реализуется в мастерских, имеющих оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб-технологии».

**Производственная практика** реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области информационных технологий.

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

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

*Основные издания*

1. Сергеев А. Н. Создание сайтов на основе WordPress: учебное пособие для СПО / А.Н. Сергеев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Издательство ЛАНЬ, 2022. - 120с. ил. - Текст: непосредственный

2. Бесплатный курс по созданию Landing Page. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://tilda.education/landing-page-course> (2022)

*Дополнительные источники*

1. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Основы управления проектами. Лабораторный практикум / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-507-44958-3. — Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250811 (дата обращения: 19.10.2022).

*Справочно-библиографические издания*

1. <http://emk-elektron.webnode.com/> - *ресурс с литературой и ПО.*

*Интернет ресурсы*

1. <http://algolist.manual.ru> - библиотека различных алгоритмов
2. <https://books.google.ru/books?id=zcZwDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false> HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 3.1. Планировать коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования. | Оценка «отлично» - выбор платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования корректен, обоснован, соответствует предъявляемым требованиям к ресурсу; документация проектов составлена корректно; используется специализированное программное обеспечение для реализации предъявляемых требований.Оценка «хорошо» - выбор платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования корректен, соответствует предъявляемым требованиям к ресурсу; документация проектов составлена; частично используется специализированное программное обеспечение для реализации предъявляемых требованийОценка «удовлетворительно» - осуществлен выбор платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования; документация проектов составлена; частично используется специализированное программное обеспечение | Защита отчетов по лабораторным и практическим работам.Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик |
| ПК 3.2. Комбинировать и настраивать системы компонентов информационных ресурсов на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования. | Оценка «отлично» - информационный ресурс, разработанный с использованием визуального и/или адаптированного (специального) языков программирования, полностью соответствует предъявляемым требованиям, оптимизирован, способствует решению поставленных задач; выбор используемого языка/технологии корректен, обоснован.Оценка «хорошо» - информационный ресурс, разработанный с использованием визуального и/или адаптированного (специального) языков программирования, соответствует предъявляемым требованиям, способствует решению поставленных задач; выбор используемого языка/технологии корректен.Оценка «удовлетворительно» - информационный ресурс, разработанный с использованием визуального и/или адаптированного (специального) языков программирования, соответствует предъявляемым требованиям. | Защита отчетов по лабораторным и практическим работам.Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик |
| ПК 3.3. Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в сети Интернет. | Оценка «отлично» - корректно реализована интеграция с другими сервисами в соответствии с предъявляемыми требованиями, настроено взаимодействие между системами, выбор решений корректен, обоснован, способствует решению поставленных задач.Оценка «хорошо» - реализована интеграция с другими сервисами в соответствии с предъявляемыми требованиями, настроено взаимодействие между системами, выбор решений корректен.Оценка «удовлетворительно» - реализована интеграция с другими сервисами, настроено взаимодействие между системами. | Защита отчетов по лабораторным и практическим работам.Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик |
| 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 | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| 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 | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| 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) | Экспертное наблюдение за выполнением работ |

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 к рабочей программе профессионального модуля.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,**

**внесенных в программу профессионального модуля ОПОП СПО**

|  |  |
| --- | --- |
| № изменения, дата изменения; номер страницы с изменением | |
| **БЫЛО** | **СТАЛО** |
| Основание:  ФИО и подпись лица, внесшего изменения | |