



## ПОДОЛЬСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО "ПИТК"

\_\_\_\_\_ Д.А. Мухаметшина

18 марта 2026 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов

(индекс и наименование профессионального модуля)

09.02.09 Веб-разработка

(код и наименование специальности)

разработчик веб-приложений

(наименование квалификации)

очная форма обучения

(форма обучения)

Подольск, 2026

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 № 879.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общепрофессионального и профессионального циклов. Протокол № 4 от 26 мая 2025 г.

Разработчик: АНПОО «ПИТК»

Согласовано с представителем работодателя:

Генеральный директор ООО «Открытые технологии»

А.В. Дьяченко



18 марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных ресурсов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. 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 и информационные профессиональной деятельности;                                                                                                                                                    |
| ОК.03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                            |
| ОК.04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                       |
| ОК.05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                               |
| ОК.06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК.07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                             |
| ОК.08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;                                                                               |
| ОК.09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                 |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1   | Проектирование и разработка информационных ресурсов                                     |
| ПК 1.1 | Проектировать информационных ресурсов.                                                  |
| ПК 1.2 | Разрабатывать интерфейсы пользователя.                                                  |
| ПК 1.3 | Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру                          |
| ПК 1.4 | Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки. |

|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| ПК 1.5 | Выполнять процедуры тестирования программного кода |
|--------|----------------------------------------------------|

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирования информационных систем и ресурсов;</li> <li>– разработки прототипов пользовательских интерфейсов;</li> <li>– разработки тестовых сценариев программного средства;</li> <li>– тестирования информационного ресурса в соответствии с планом тестирования;</li> <li>– документирования результатов тестирования;</li> <li>– работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уметь                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы системного анализа;</li> <li>– интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;</li> <li>– разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций;</li> <li>– разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода;</li> <li>– выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов;</li> <li>– тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов;</li> <li>– применять инструменты подготовки тестовых данных;</li> <li>– работать с инструментами подготовки тестовых данных;</li> <li>– создавать отчет по результатам тестирования.</li> <li>– создавать, клонирования, развития репозитории хранения кода;</li> <li>– создавать ветки репозитория и управления изменениями кода;</li> <li>– решать конфликты версий кода.</li> </ul> |
| Знать                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций;</li> <li>– понятия, классификацию информационных систем и ресурсов;</li> <li>– этапы, принципы и особенности проектирования информационных систем и ресурсов;</li> <li>– архитектуру информационных систем и ресурсов;</li> <li>– модели процесса разработки информационных систем и ресурсов;</li> <li>– принципы проектирования пользовательских интерфейсов;</li> <li>– элементы управления пользовательского интерфейса;</li> <li>– модели процесса разработки информационных систем и ресурсов;</li> <li>– современные методики тестирования информационных ресурсов.</li> <li>– принцип устройства систем хранения версий кода.</li> <li>– Интерфейсы управления системами хранения версий кода.</li> </ul>                                                                        |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 400

в том числе в форме практической подготовки 268

Из них на освоение МДК 280

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе

учебная 72

производственная 36

## Экзамен по модулю 12

Объем профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов составляет 400 часа. ПМ реализуется с применением дистанционных образовательных технологий в объеме не более 30%, которые обеспечиваются технологиями дистанционных видеоконференций, видеозаписями лекций, тестированием, работой с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, выполнением расчетно-практических и расчетно-графических, тестовых и иных заданий в онлайн-режиме.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля              | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                     |                           |                        |                          |          |                  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|----------|------------------|
|                                           |                                                             |             |                                        | Всего                                    | Обучение по МДК                     |                           |                        |                          | Практики |                  |
|                                           |                                                             |             |                                        |                                          | В том числе                         |                           |                        |                          |          |                  |
|                                           |                                                             |             |                                        |                                          | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная  | Производственная |
| 1                                         | 2                                                           | 3           | 4                                      | 5                                        | 6                                   | 7                         | 8                      | 9                        | 10       | 11               |
| ПК 1.1<br>ОК 01- 09                       | Раздел 1. Проектирование информационных ресурсов            | 70          | 40                                     | 70                                       | 40                                  | 0                         | 0                      |                          |          |                  |
| ПК 1.2<br>ОК 01- 09                       | Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя               | 140         | 72                                     | 140                                      | 72                                  | 0                         | 8                      | 24                       |          |                  |
| ПК 1.3,<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ОК 01- 09  | Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов              | 70          | 48                                     | 70                                       | 48                                  | 0                         | 0                      |                          |          |                  |
| ПК 1.1, 1.3,<br>1.4, 1.5<br>ОК 01 - 09    | Учебная практика                                            | 72          | 72                                     |                                          |                                     |                           |                        |                          | 72       |                  |
| ПК 1.1, 1.3,<br>1.4, 1.5<br>ОК 01 - 09    | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 36          | 36                                     |                                          |                                     |                           |                        |                          |          | 36               |
|                                           | Экзамен по модулю                                           | 12          |                                        |                                          |                                     |                           |                        |                          |          |                  |
|                                           | Всего:                                                      | 400         | 268                                    | 280                                      | 160                                 | 0                         | 8                      | 24                       | 72       | 36               |

## 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) <i>(если предусмотрены)</i> | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                                                                                                           | 3                                                                    |
| Раздел 1. Проектирование информационных ресурсов                                          |                                                                                                                                                                             | 70                                                                   |
| МДК.01.01 Проектирование информационных ресурсов                                          |                                                                                                                                                                             | 70                                                                   |
| Тема 1.1. Проектирование информационных ресурсов                                          | Содержание                                                                                                                                                                  | 30                                                                   |
|                                                                                           | 1. Понятие концептуальных моделей. Основы системного анализа                                                                                                                |                                                                      |
|                                                                                           | 2. Графические нотации для представления процессов и бизнес процессов.                                                                                                      |                                                                      |
|                                                                                           | 3. Что такое информационная система                                                                                                                                         |                                                                      |
|                                                                                           | 4. Этапы проектирования информационных ресурсов.                                                                                                                            |                                                                      |
|                                                                                           | 5. Модели процесса разработки информационных систем и ресурсов                                                                                                              |                                                                      |
|                                                                                           | В том числе практических занятий и лабораторных работ                                                                                                                       | 40                                                                   |
|                                                                                           | Практическое занятие № 1. «Описание организации. Анализ бизнес процессов»                                                                                                   | 20                                                                   |
|                                                                                           | Практическое занятие № 2. «Построение графической нотаций на основе системного анализа и бизнес требований заказчика»                                                       | 20                                                                   |
| Самостоятельная работа                                                                    |                                                                                                                                                                             | -                                                                    |
| Промежуточная аттестация 1,2 семестр – дифференцированный зачет                           |                                                                                                                                                                             |                                                                      |

|                                                              |                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя                |                                                                                                                        | 140 |
| МДК.01.02 Разработка интерфейсов пользователя                |                                                                                                                        | 140 |
| Тема 2.1. Разработки прототипов пользовательских интерфейсов | Содержание                                                                                                             | 36  |
|                                                              | 1. Способы создания прототипов для проектирования веб ресурсов                                                         |     |
|                                                              | 2. Сайтмэп, wireframe.                                                                                                 |     |
|                                                              | 3. Принципы проектирования пользовательских интерфейсов. Элементы управления пользовательского интерфейса.             |     |
|                                                              | 4. UI/UX подход к проектированию интерфейсов пользователя                                                              |     |
|                                                              | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                        | 72  |
|                                                              | Практическое занятие № 1. «Знакомство с сервисом figma. Основы работы»                                                 | 12  |
|                                                              | Практическое занятие № 2. «Инструменты. Фрейм. Группа»                                                                 | 12  |
|                                                              | Практическое занятие № 3. «Слои. Маски. Булевы операции»                                                               | 12  |
|                                                              | Практическое занятие № 4. «Привязки. Компоненты»                                                                       | 12  |
|                                                              | Практическое занятие № 5. «Адаптация под различные экраны»                                                             | 12  |
|                                                              | Практическое занятие № 6. Разработать сайтмэп и прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода. | 12  |
| Самостоятельная работа                                       |                                                                                                                        | 8   |
| Промежуточная аттестация 1, 2 семестр - экзамен              |                                                                                                                        | 24  |
| Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов               |                                                                                                                        | 70  |
| МДК.01.03 Тестирование информационных ресурсов               |                                                                                                                        | 70  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Тема 3.1. Тестирование готового программного кода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Содержание                                                                                                                                                              | 22 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Архитектура информационных систем и ресурсов                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2. Современные методики тестирования информационных ресурсов. Черный, белый и серый ящик. Функциональное тестирование, юзабилити, UI testing, тестирование безопасности |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                         | 48 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие № 1. «Функциональное тестирование»                                                                                                                 | 8  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие № 2. «Интеграционное тестирование»                                                                                                                 | 8  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие № 3. «Тестирование безопасности»                                                                                                                   | 8  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие №4. «Тестирование локализации и глобализации»                                                                                                      | 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие №5. «Тестирование удобства использования»                                                                                                          | 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие №6. «Кросс-платформенное тестирование»                                                                                                             | 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие № 7. «Выбрать технику тестирования и протестировать готовый веб-ресурс с использованием тест-планов. Создать отчет с результатами тестирования»    | 6  |
| Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         | -  |
| Промежуточная аттестация 1,2 семестр – дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |    |
| Учебная практика<br>Виды работ<br>1. Проанализировать организацию заказчика и составить графическую нотацию для представления бизнес-процессов в нескольких моделях (AS IS / TO BI)<br>2. С помощью специализированного ПО или веб-сервисов разработать сайтмэп и прототипы веб приложения учитывая UI/UX.<br>3. Выполнить тестирование и составить отчет с результатом выбранного веб - ресурса |                                                                                                                                                                         | 72 |
| Производственная практика<br>Виды работ<br>1. Проанализировать организацию заказчика и составить графическую нотацию для представления бизнес-процессов в нескольких моделях (AS IS / TO BI)                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                         | 36 |

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2. С помощью специализированного ПО или веб-сервисов разработать сайtmэп и прототипы веб приложения учитывая UI/UX. |     |
| 3. Выполнить тестирование и составить отчет с результатом выбранного веб - ресурса                                  |     |
| Экзамен по модулю                                                                                                   | 12  |
| Всего                                                                                                               | 400 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально техническое оснащение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

Шкаф для хранения учебных пособий

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Сетевой фильтр

Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Демонстрационный экран

МФУ

Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины.

Лаборатория «Программирования и баз данных»

Стол компьютерный

Стул регулируемый

Доска магнитно-маркерная

Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой

Кресло учителя

Шкаф для хранения учебных пособий

Демонстрационный экран

Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с подключением к сети Интернет и локальной сети.

Компьютер ученика с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с подключением к сети Интернет и локальной сети.

#### 3.1. Материально техническое оснащение

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Стол компьютерный

Стул регулируемый

Доска магнитно-маркерная

Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой

Кресло учителя

Шкаф для хранения учебных пособий

Демонстрационный экран

Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с подключением к сети Интернет и локальной сети.

### 3.2 Информационное обеспечение реализации процесса

#### Основная литература:

1. *Маркин, А. В.* Программирование на SQL : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566220>
2. *Колкова, Н. И.* Информационное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС) : учебник для вузов / Н. И. Колкова, И. Л. Скипор. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11098-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566000>

#### Дополнительная литература:

3. *Лаврищева, Е. М.* Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561885>

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

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы</i>                                  | <p><i>Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; построена графическая нотация описания бизнес-процессов.</i></p> <p><i>Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; построена графическая нотация с некоторыми недочетами</i></p> <p><i>Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; графическая нотация содержит ряд неверных решений</i></p>                                           | <p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</i></p>                      |
| <i>ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя.</i>                                | <p><i>Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</i></p> <p><i>Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</i></p> | <p><i>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.</i></p> <p><i>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</i></p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</i></p> |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру</p>                          | <p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:<br/>практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| <p>ПК 1.4. Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки.</p> | <p>Оценка «отлично» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:<br/>практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение</p>                                                                        |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | <p>версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода.</p>                                                               | <p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест – планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования:<br/>практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p> |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>                | <p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации и информационные профессиональной деятельности;</p> | <p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиареурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</i></p>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>демонстрация ответственности за принятые решения</i></li> <li>– <i>обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</i></li> </ul>                                                                        |  |
| <p><i>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i></p>                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</i></li> <li>– <i>обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</i></li> </ul> |  |
| <p><i>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</i></p>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</i></li> </ul>                                                                                                                  |  |
| <p><i>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</i></li> </ul>                                                                                                             |  |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</i></li> <li>– <i>демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</i></li> </ul> |  |
| <p><i>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</i></p>   | <p>– <i>эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</i></p>                                                                                                                                    |  |
| <p><i>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i></p>                                                                                                     | <p>– <i>эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</i></p>                                                                                                         |  |